FACULTÉ MIXTE

DE

MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SEQUELLES DU BEC-DE-LIEVRE

THÈSE

présentée et publiquement soutenue

devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Marseille

LE 28 SEPTEMBRE 1970

PAR

RAYMOND GOLA

Né le 16 Novembre 1939 à Nice

Interne Médaille d'Or des Hôpitaux

Assistant d'Anatomie

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	M. le Professeur A. APPAIX	Président
	M. le Professeur J. LACHARD	Assesseurs
	M. le Professeur G. ACHARD	
	M. le Professeur M. GARCIN	
	M. le Professeur H. BUREAU	

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545823_0005

178

FACULTÉ MIXTE

DE

MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SEQUELLES DU BEC-DE-LIEVRE

THÈSE

présentée et publiquement soutenue

devant la Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Marseille

LE 28 SEPTEMBRE 1970

PAR

RAYMOND GOLA

Né le 16 Novembre 1939 à Nice

Interne Médaille d'Or des Hôpitaux

Assistant d'Anatomie

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	M. le Professeur A. APPAIX	Président
	M. le Professeur J. LACHARD	
	M. le Professeur G. ACHARD	Assesseurs
	M. le Professeur M. GARCIN	
	M. le Professeur H. BUREAU	

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : H. GASTAUT.
Doyen honoraire : G. MORIN.
Assesseurs : Ch. GREBUS, J. CHARPIN et R. DEPIEDS.
Attaché Principal, Chef des services administratifs : P. MOUCHET.

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs honoraires

MM. MONGES, ROCHE, CHAUVIN, MATTEI, DE VERNEJOUL, GIRAUD MERCIER, MARONNEAUD, VIGNOLI, PIERI.

Professeurs titulaires de chaires

Anatomie	MM. GRISOLI
Anatomie appliquée et Chirurgie expérimentale	HENRY
Anatomie pathologique	GASTAUT
Bactériologie et Virologie	BRAHIC
Biochimie médicale	LISSITZKY
Botanique et Cryptogamie	PELLISSIER
Chimie	DUMAZERT
Chimie analytique et Hydrologie	PASTOR
Chimie biologique	DERRIEN
Chimie biologique	REYNAUD
Chimie minérale	MOURGUE
Clinique cardiologique et Cardiologie expérimentale	JOUVE
Clinique chirurgicale	CARCASSONNE
Clinique chirurgicale	LAMY
Clinique chirurgicale	LENA
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie	SALMON
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice de l'adulte	TRIFAUD
Clinique de chirurgie thoracique	DOR
Clinique dermatologique	HADIDA
Clinique d'endocrinologie	VAGUE
Clinique exotique	BLANC
Clinique médicale	SIMONIN
Clinique médicale	AUDIER
Clinique médicale thérapeutique et des maladies du sang.	OLMER
Clinique des maladies infectieuses	RAYBAUD
Clinique des maladies des voies digestives et de la nutrition	MONGES H.
Clinique médicale infantile	BERNARD R.
Clinique de neurologie	BOUDOURESQUES

	MM.
Clinique neuro-chirurgicale	PAILLAS
Clinique obstétricale et gynécologique	SERMENT
Clinique ophtalmologique	JAYLE
Clinique oto-rhino-laryngologique	APPAIX
Clinique pneumo-phtisiologique	CHARPIN
Clinique psychiatrique	SUTTER
Clinique rhumatologique	RECORDIER
Clinique stomatologique	LACHARD
Clinique urologique	DUCASSOU
Electroradiologie	LEGRE
Histologie et Embryologie	PICARD
Histologie et Embryologie	STAHL
Hygiène et Médecine sociale	SAUTET
Médecine expérimentale	DONNET
Médecine légale et Médecine du travail	MOSINGER
Parasitologie	RANQUE
Pathologie chirurgicale	GRANJON
Pathologie interne	MOUREN
Pharmacie chimique et Législation pharmaceutique	CRISTAU
Pharmacie galénique et Matière médicale	BERNARD P
Pharmacologie pharmaceutique	MERCIER J.
Physiologie	MORIN
Physiopathologie des voies respiratoires	LAVAL
Physique	DUBOULOZ
Physique médicale	ROUX
Séméiologie médicale	MONGIN
Séméiologie chirurgicale	DEVIN
Thérapeutique	GERARD
Toxicologie	VIALA
Zoologie et Microbiologie	GREBUS

Professeurs titulaires à titre personnel

MM.	FARNARIER	*Ophtalmologie*
	HOUEL	*Chirurgie thoracique et Chirurgie du cœur*
	IMBERT	*Chirurgie générale*
	LAFFARGUE	*Anatomie pathologique*
	ORSINI	*Pédiatrie*
	PAYAN	*Anatomie pathologique*
	SERAFINO	*Chirurgie*
	TAMALET	*Microbiologie*
	TISSIE	*Oto-rhino-laryngologie*
	DEPIEDS	*Immunologie*
	BOUYARD	*Pharmacologie*
	TEMIME	*Dermato-vénéréologie*
	SARLES	*Médecine générale*
	SEDANTI	*Médecine sociale*

Professeurs sans chaire

MM. GEVAUDAN, CORRIOL, BARET, JULLIEN, DALMAS, TOGA, CARCASSONNE M., DUMON, GASCARD, MURATORE, ZWIRN, GHIGLIONE, CREVAT, LANZA M., ARDISSON, CHEVROT, NICOLI, PLASSE, SALAMON, BERNARD P.-M., VITRY, ROLLAND, TATOSSIAN.

Maître de conférences agrégé honoraire

M. GUILLOT J.

Maîtres de conférences agrégés

MM. ACHARD
ARGEME
ARNOUX A.
BARDOT
BATTESTI
BAURAND
BERGOIN
BERNARD P.-J.
BIMAR
BONNEAU
BOUTIN
BOUYALA
BOYER J.-B.
BUISSON
BUREAU
CARTOUZOU
CHARREL
CLAUSTRE
CODACCIONI
COMBALBERT
COURBIER
COTTE
Mlle BREMIEUX
M. DELBOY

MM. DELMON
DOR
FARISSE
FIGARELLA J.
FRANÇOIS
FOURNIER
GALINIER
GARCIN
GAUTHIER
GAYTE-SORBIER
GIRAUD F.
GOUEZO
GRIMAUD
GUERINEL
HUGUET
IMBERT Paul
Mme JOUVE
MM. KAPHAN
KHALIL
LOUCHET
MALMEJAC Cl.
MERCIER Cl.
METGE

MM. MICHEL-BECHET
MIRANDA
MONTIES
MURISASCO
OLMER M.
PIANA
PRIVAT
RAYBAUD C.
REGLI
RICHAUD
RICHELME
ROUX H.
RUF
SARACCO
SARLES J.
SEDAN
SEITE
SOULAYROL
SOYFER
SPITALIER
Mlle STRIGLIONI
MM. TARANGER
TORRESANI
VAGUE Ph.

Agrégés en exercice

MM. BREMOND
BRICOT
CARCASSONNE Y.

MM. CASANOVA
COIGNET
JEAN

MM. MICHOTEY
MONGES André

Agrégés libres

MM. BERARD
BERTHIER
BOURRET
CHAUVIN

MM. COMITI
DEVIN
FIGARELLA
GAMBARELLI

MM. GARES
OLLIVIER
OURGAUD
PAOLI
REBOUD

A la mémoire de mon père

à qui je dois tout.

En ce jour plus qu'en tout autre, je regrette son absence.

Je lui dédie ce travail.

A ma mère

En témoignage de ma profonde affection et de ma reconnaissance.

A ma femme

A ma fille, Virginie

A tous les miens

A mon beau-frère, le Docteur F. REY

Stomatologiste des Hôpitaux de Nice

Tu as suscité ma vocation médicale, tu m'as donné le goût des concours hospitaliers, tout au long de mes études, tu m'as accordé une attention toute paternelle.

Qu'il me soit permis de te dire le prix que j'attache à ton affection et avec quelle certitude tu peux compter sur ma gratitude.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur A. APPAIX

Votre autorité reconnue de tous, votre immense expérience, votre grande culture, font de vous un Maître incontesté dont on est fier d'être l'élève.

Très sensible à l'honneur que vous me faites en voulant bien accepter la présidence de ce jury, je vous assure de ma déférente gratitude et de mon respectueux dévouement.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur J. LACHARD

Vous m'avez inspiré ce travail passionnant, l'aide que vous m'avez apportée tout au long de sa réalisation aura permis, je l'espère, de ne pas avoir trahi votre pensée.

Vos immenses qualités humaines et médicales ont toujours été pour moi l'objet d'une admiration profonde.

Sensible aux marques de bienveillance que vous m'avez toujours témoignées, je suis heureux de vous exprimer ici toute ma gratitude et mon respectueux attachement.

Monsieur le Professeur Agrégé G. ACHARD

J'ai été sensible à la courtoisie et à la gentillesse que vous m'avez toujours témoignées.

Vous m'avez fait bénéficier de votre enseignement et de votre grande expérience.

Veuillez trouver ici l'assurance de mes sentiments respectueux et dévoués.

Monsieur le Professeur Agrégé M. GARCIN

Votre sollicitude à mon égard m'a tou jours profondément touché.

A vos côtés j'ai apprécié votre ingéniosité et votre goût du travail bien fait, admiré vos qualités chirurgicales, envié vos connaissances encyclopédiques.

Qu'il me soit permis de vous exprimer ici ma sincère gratitude et mon respectueux attachement.

Monsieur le Professeur Agrégé H. BUREAU

Votre accueil toujours bienveillant, votre haute compétence, votre habileté chirurgicale me font regretter de ne pas avoir été votre interne et de ne pas avoir pu profiter davantage de votre enseignement.

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en faisant partie de mon Jury.

Qu'il me soit permis de vous exprimer ma grande admiration et mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Agrégé P. CLAUSTRE

Avec simplicité et bienveillance, vous avez guidé mes premiers pas en oto-rhino-laryngologie. Vous m'avez, avec patience, appris l'anatomie de l'oreille. Votre vaste érudition a été pour moi une source inépuisable d'enrichissement.

Je suis heureux de pouvoir vous exprimer ici toute ma reconnaissance et mon entière fidélité.

A Monsieur le Docteur J. COLONNA d'ISTRIA

Je resterai toujours imprégné de la clarté et de la précision de votre enseignement.

Je vous prie de croire à toute ma gratitude et à mon profond respect.

A Monsieur le Docteur A. PECH

Par votre puissance et votre amour passionné du travail, par vos qualités de clinicien et de chirurgien, vous êtes pour moi un magnifique exemple.

Qu'il me soit permis de vous exprimer ma très vive admiration.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. BREMOND

Votre enthousiasme, votre élégance d'esprit, votre grande culture, m'ont toujours séduit.

Je vous assure de mon profond respect.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur Agrégé J. FIGARELLA

Monsieur le Professeur A. LENA

Monsieur le Docteur F. LUCCIONI

Monsieur le Professeur P. MOUREN

Monsieur le Professeur J. BRAHIC

Monsieur le Professeur A.-M. RECORDIER

dont j'ai eu l'honneur d'être l'externe.

Monsieur le Professeur Agrégé P. CLAUSTRE

Monsieur le Docteur J. COLONNA d'ISTRIA

Monsieur le Professeur J. LACHARD

Monsieur le Professeur A. APPAIX

dont j'ai eu l'honneur d'être l'interne.

A MES MAITRES DU LABORATOIRE D'ANATOMIE

Monsieur le Professeur J. GRISOLI

Monsieur le Professeur Agrégé G. GUERINEL

Monsieur le Professeur Agrégé J. FARISSE

Monsieur le Professeur Agrégé M. ARGEME

en témoignage de mon respectueux attachement.

A CEUX QUI M'ONT PREPARE AUX CONCOURS HOSPITALIERS

Monsieur le Docteur R. ROUZAUD

pour l'Externat.

Monsieur le Professeur Agrégé M. OLMER

Monsieur le Docteur M. NOIRCLER

Monsieur le Docteur F. DANIEL

pour l'Internat.

Monsieur le Professeur Agrégé J. FARISSE

Monsieur le Professeur Agrégé M. ARGEME

pour l'Adjuvat.

Ma dette envers eux est immense.

A MES AINES EN O.R.L.

Y. BORROT

C. CAGNOL

M. CANNONI

F. DEMARD

M. JAUSSERAN

G. RENNER

J. SAVY

A. VIDAL

A MES AINES EN STOMATOLOGIE

S. GED

G. JARS

P. KAPLANSKI

J.-M. ROMETTE

H. ZATTARA

A MES AMIS

G. BONNAUD

A. GOUDARD

J.-M. LISBONIS

J.-M. SALVADORI

J. VITTON

A MES CAMARADES D'INTERNAT

INTRODUCTION

L'enfant qui naît avec un bec-de-lièvre total doit être traité depuis l'âge de six mois à celui de vingt ans et quelquefois au-delà.

Si la qualité de l'opération initiale peut, certes, minimiser les déformations secondaires de l'adolescent ou de l'adulte, ces dernières qui sont liées au type de la malformation à l'intervention initiale, et à l'hypoplasie loco-régionale, peuvent être difficilement évitées. En outre, ces séquelles ont tendance à s'aggraver avec la croissance.

Multiples, complexes, jamais identiques, elles intéressent le squelette et les parties molles. Elles touchent essentiellement le maxillaire supérieur et les régions labio-nasale et vélo-palatine. Elles sont justiciables dans la majorité des cas d'une cure chirurgicale. La littérature comporte une quantité considérable de descriptions techniques. « Il y est écrit que les choses sont simples. Notre expérience nous a cependant appris à douter de la facilité et de la perfection permanente des résultats » — cette réflexion de Grignon sur les rhinoplasties s'adapte, à notre sens, parfaitement aux séquelles du bec-de-lièvre.

Le but de ce travail n'est pas de passer en revue les différents procédés techniques qui ont été proposés jusqu'à ce jour, mais d'essayer de dégager parmi cette multitude de procédés ceux dont nous avons l'expérience (Pr. Lachard) ou ceux qui nous paraissent les plus séduisants.

Nous avons volontairement éliminé le traitement chirurgical des séquelles vélo-palatines car elles ont déjà fait l'objet d'une thèse inspirée par le Professeur Lachard (S. Ged, Thèse Médecine, Marseille, 1966).

Nous nous sommes contenté d'aborder le problème des séquelles nasales dans le chapitre des cheilo-rhinoplasties.

Après un bref rappel des formes anatomocliniques des becs-de-lièvre, nous envisagerons donc successivement :

— dans un premier chapitre le traitement chirurgical des séquelles maxillaires ;

— dans un deuxième chapitre le traitement chirurgical des séquelles labiales et labio-nasales.

FORMES ANATOMOCLINIQUES DES FISSURES LABIO-PALATINES

Le retentissement de la malformation sur le développement de la face et les conséquences de l'opération correctrice sur l'évolution du maxillaire supérieur sont très différentes suivant l'étendue de la fente, suivant qu'il y a eu ou non rupture de l'arcade alvéolaire osseuse.

C'est pourquoi nous rappellerons brièvement l'aspect des différentes formes anatomocliniques des fissures labio-palatines.

LE BEC-DE-LIEVRE SIMPLE

Il est caractérisé par la continuité de l'arcade alvéolaire.

Il y a une encoche plus ou moins profonde de la lèvre supérieure. Les lésions sont cependant plus étendues qu'elles n'apparaissent à première vue. Elles intéressent le seuil narinaire qui est élargi, la cloison qui est souvent déviée, l'arcade gingivale qui présente une incissure ou une dépression, les dents qui sont souvent anormales ou déviées.

Le bec-de-lièvre simple peut être unilatéral ou plus rarement bilatéral (fig. 1 et 2).

LE BEC-DE-LIEVRE TOTAL

C'est une fente qui intéresse la totalité de la lèvre et le palais primaire.

Celui-ci est limité en arrière par le trou palatin antérieur. Il y a donc séparation entre la partie incisive et la partie latérale du maxillaire supérieur.

L'arcade alvéolaire est divisée et les deux berges présentent un décrochement avec saillie antérieure de la berge interne.

Le bec-de-lièvre total peut être unilatéral ou bilatéral (fig. 3 et 4).

LES FORMES ASYMETRIQUES

Ces formes de bec-de-lièvre bilatéral sont très variées : simple d'un côté, total de l'autre.

Ces formes peuvent être associées à une division palatine partielle ou totale, unilatérale ou bilatérale. Toutes les combinaisons sont possibles entre les différentes formes partielles ou totales de ces deux malformations.

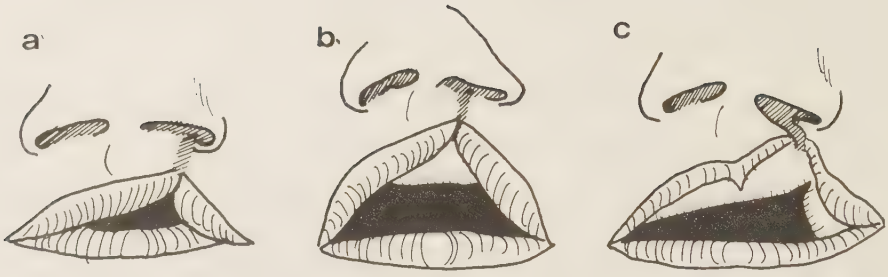


FIG. 1 - Bec-de-lièvre unilatéral simple .

a. encoche de la lèvre rouge avec dépression cutanée verticale ; la narine peut être intacte .
b. la fente empiète sur la zone cutanèe, se prolonge par un sillon jusqu'á la narine plus ou moins déformée et aplatie .
c. la fente atteint le seuil narinaire ; le rebord alvéolaire présente une encoche ; la narine est très déformée .
(d'après GRELLET) .

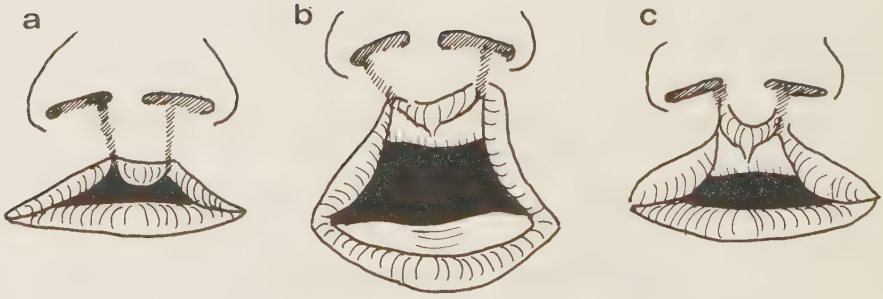


FIG. 2 - Bec-de-lièvre bilatéral simple symétrique .

a. encoche de la lèvre rouge .
b. encoche lèvre blanche plus lèvre rouge .
c. encoche atteignant la nariné.

Dans tous les cas, on note l'importance de la partie médiane de la lèvre située entre les fentes (d'après GRELLET) .

FIG. 3 - Bec-de-lièvre unilatéral total .

a. fente squelettique ; déformation nasale .
b. vue endobuccale : fente palatine dans sa totalité : elle est latérale et le vomer, après avoir décrit une courbe convexe vers la fente, s'insère sur la berge interne .

(d'après GRELLET) .

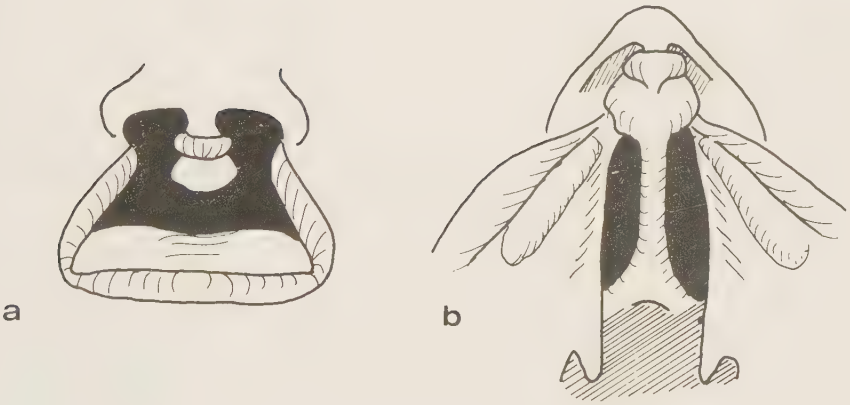


FIG. 4 - Bec-de-lièvre bilatéral total .

a. Vue de face .
b. Vue endobuccale .

BEC-DE-LIEVRE ET DIVISION PALATINE

Le plus souvent une déviation palatine totale est associée à un bec-de-lièvre total. La malformation peut être unilatérale ou bilatérale.

La présence d'un pont cutané d'épaisseur variable peut en modifier l'aspect.

Quelquefois une division totale est associée à un bec-de-lièvre simple. Cette forme est en fait un bec-de-lièvre total avec division vélo-palatine totale à très large pont.

Rarement une division palatine partielle peut être associée à l'une quelconque des formes de bec-de-lièvre simple ou total, uni ou bilatéral (PETIT et PSAUME).

LES SEQUELLES MAXILLAIRES DU BEC-DE-LIEVRE

« *Le Chirurgien ne pourra jamais obtenir la saillie normale de la lèvre supérieure si le squelette sous-jacent est en retrait.* »

(PETIT et PSAUME.)

« *C'est sur un maxillaire redevenu normal qu'on peut à coup sûr restaurer la lèvre et le nez.* »

(TESSIER.)

INTRODUCTION

Les séquelles maxillaires sont les séquelles les plus graves des becs-de-lièvre opérés. Elles sont excessivement variées et leur traitement est difficile.

Les lésions osseuses sont différentes suivant la forme anatomique du bec-de-lièvre, suivant le mode et le moment du traitement chirurgical initial et suivant le stade de croissance du sujet. Négligées, et souvent aussi malgré le traitement, ces déformations secondaires s'aggravent inévitablement avec la croissance.

Dès l'âge de trois ans l'orthodontie devra entreprendre de limiter ces séquelles par un traitement qui sera suivi pendant toute la croissance. Mais dans bien des cas ce traitement ne pourra pas s'opposer à l'apparition de manifestations d'atrophie du massif facial supérieur.

Ce traitement orthopédique n'est pas notre propos. Il conduit à l'âge des déformations fixées de la fin de la croissance qui sont l'objet de notre étude. Pour ne plus parler de l'orthopédie, il faut dire un mot de l'orthopédie précoce, chez le nouveau-né avant le traitement chirurgical primaire. Elle n'a en fait qu'une indication bien précisée par Psaume : c'est l'endognathie primitive, c'est-à-dire le rapprochement des berges de la fente, déformation rare qui s'oppose à la déviation divergente habituelle de ces berges. Dans ces cas la fermeture chirurgicale de la fissure faciale fixera définitivement la perte de largeur du massif facial.

Dans les becs-de-lièvre simples, le squelette est à peu près normal, parce que la « clé de voûte », l'arc maxillaire a conservé sa continuité et un développement antéro-postérieur normal. Les anomalies maxillo-dentaires souvent associées se corrigent assez bien par les moyens orthodontiques habituels.

Dans les becs-de-lièvre complets, il en est tout autrement : la fente maxillaire règle les déformations nasales, labiales et même vestibulaires. La largeur de la fente, en particulier (toutes les fentes complètes ne sont pas égales) *et l'hypoplasie* de ses berges jouent un rôle important dans ces déformations.

Cette prééminence des déformations maxillaires est fondamentale ; leur correction est un temps essentiel du traitement du bec-de-lièvre et doit être entreprise avant toute autre correction secondaire.

Il est préférable de débuter, en effet, par ce traitement des déformations du maxillaire de manière à rétablir une infrastructure sur laquelle se poursuivra ultérieurement le traitement des séquelles labio-nasales ainsi que celui d'éventuelles séquelles vélo-palatines.

Avant d'envisager le traitement chirurgical des séquelles maxillaires des becs-de-lièvre complets nous ferons un rappel anatomique et pathogénique de ces déformations.

A. - ANATOMIE DESCRIPTIVE DES LÉSIONS OSSEUSES PRIMITIVES ET LEUR ÉVOLUTION APRÈS TRAITEMENT

Nous étudierons successivement les lésions osseuses des différentes formes anatomiques des becs-de-lièvre et pour chacune de celle-ci, nous décrirons les transformations qui s'observent dans les suites opératoires précoces et tardives (PETIT et PSAUME).

I - BEC-DE-LIÈVRE UNILATÉRAL TOTAL AVEC DIVISION PALATINE

1. — DEFORMATIONS OSSEUSES PRIMITIVES

Dans cette forme qui est la plus fréquente, les déformations osseuses sont caractérisées par un déplacement divergent des deux fragments du maxillaire supérieur déjà ébauché chez l'embryon sous l'effet de la croissance de la base du crâne et du septum nasal, puis, plus tard, sous l'effet du déséquilibre musculaire.

Le bord antérieur du grand fragment qui comprend toute la région incisive et la cloison des fosses nasales se déplace en avant et en dehors, selon un mouvement circulaire dont l'axe de rotation passe par la tubérosité du maxillaire (fig. 5, 6 et 8).

L'épine nasale antérieure soumise directement à l'action de l'orbiculaire qui s'insère sur elle est déplacée en dehors par rapport au bord inférieur de la suture incisive qui est libre de toute insertion musculaire.

Il en résulte une obliquité vers le côté fendu de la suture incisive (fig. 6).

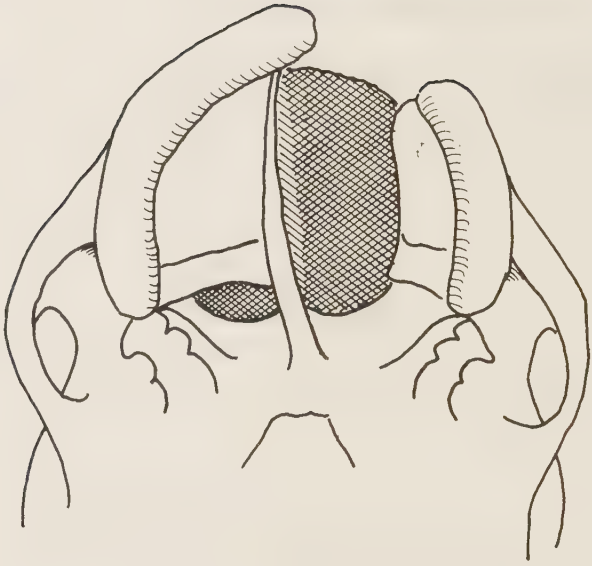


FIG. 5

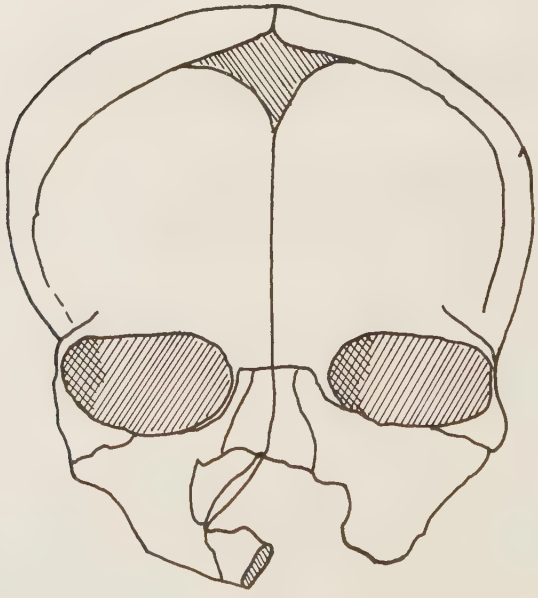


FIG. 6

FIG. 5 et 6 - Squelette d'un bec-de-lièvre unilatéral total avec division palatine (d' après PSAUME) .

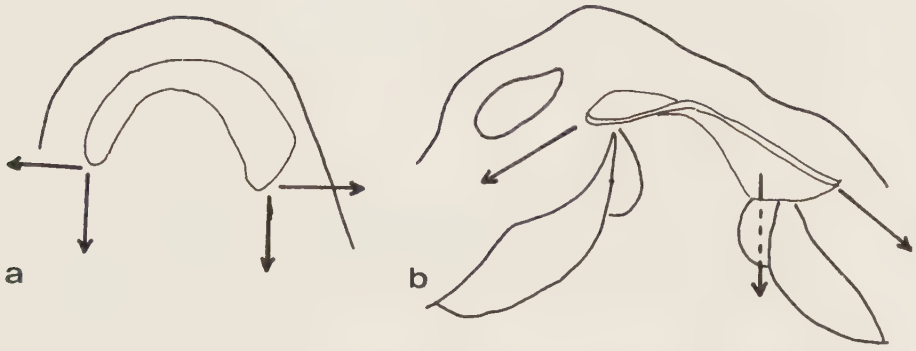


FIG. 7 - Déformations du cartilage alaire '

a - traction latérale et inférieure des moignons de lèvre .
b - traction postérieure de la muqueuse nasale hypoplasique et rétractée (d'après TRAUNER) .

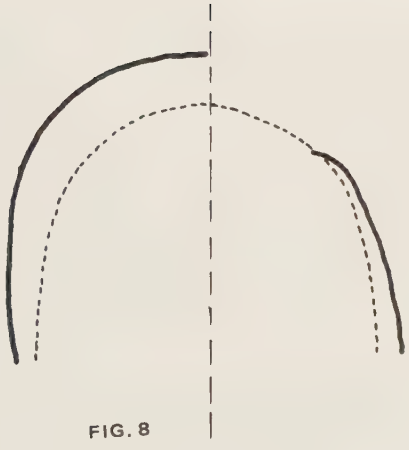


FIG. 8

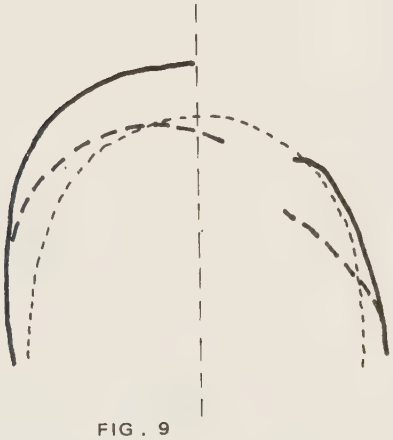


FIG . 9

FIG. 8 - Schéma des déformations pré-opératoires.
En trait plein, une arcade d'un bec-de-lièvre total unilatéral avec division palatine .
En pointillé, une arcade normale (d'après PSAUME).

FIG. 9 - Schéma de l'évolution post-opératoire des déformations osseuses
En trait plein, les déformations avant l'intervention .
En tirets, les déformations après l'opération .
En pointillé, une arcade normale (d' après PSAUME) .

Le petit fragment est peu déplacé parce que les muscles de la lèvre ne s'insèrent pas sur lui. Il n'est guère soumis qu'à la poussée latérale de la langue. Elle le déporte discrètement en dehors et redresse la courbure de l'arcade alvéolaire.

Ces déplacements divergents créent un décrochement des deux fragments l'un par rapport à l'autre avec modification de la situation des éléments intermédiaires. A ces lésions s'associe, en outre, une hypoplasie, conséquence directe du déficit mésodermique commun à toutes les malformations congénitales. Cette notion admise par tous les auteurs actuellement s'oppose à l'opinion plus ancienne des auteurs classiques, de Veau en particulier. Cette hypoplasie qui intéresse tout l'étage moyen de la face est toujours plus accentuée sur les bords de la fente.

Elle se manifeste par une atrophie de l'apophyse palatine du côté fendu avec comme conséquence une déviation en arrière et en dedans du bord antérieur de la crête alvéolaire (fig. 8).

Sur la berge interne l'hypoplasie est moins marquée et laisse parfois place à une hypertrophie alvéolaire avec éruption prématurée d'un germe dentaire surnuméraire (Psaume).

Les déformations dépassent le cadre des maxillaires et retentissent parfois sur les dimensions du massif facial supérieur dont la profondeur et surtout la hauteur peuvent être diminuées.

L'étage nasal est particulièrement affecté. Le nez est dévié latéralement du côté opposé à la fissure aussi bien au niveau des os propres et des cartilages triangulaires que de la pointe du nez et de la columelle qui suivent le déplacement antéro-latéral de la région incisive (fig. 6 et 7).

Les déformations de la narine et du cartilage alaire sont prépondérantes.

La narine : son seuil est largement ouvert. Sa forme anormale est liée à l'écart des insertions internes et externes du vestibule narinaire qui adhèrent fortement au plan osseux sous-jacent.

En dedans, le cartilage de la cloison n'est plus sagittal mais incliné presque transversalement du vomer vers la fente. La sous-cloison suit le bord inférieur de ce cartilage, son pied est déplacé en haut et vers le côté sain alors que la pointe du nez reste sur la ligne médiane. L'angle qui indique normalement le sommet de la narine est très élargi.

En dehors, l'aile du nez a perdu sa forme circulaire. Elle est aplatie, voire rectiligne, et son insertion est déplacée en dehors et en bas. La muqueuse du vestibule, plus courte, l'amarre à l'orifice piriforme situé en dedans. Sa direction presque transversale explique l'épaisseur de la base de l'aile ; sa continuité avec la muqueuse nasale sagittale empêche son enroulement.

— *Le cartilage alaire* est déformé, déroulé et aplati.

Le mécanisme en est double (TRAUNER) :

— traction latérale et inférieure des moignons de lèvre ;

— traction postérieure de la muqueuse nasale hypoplasique et rétractée (fig. 7).

En définitive les déformations du nez sont la conséquence directe des déformations osseuses.

« Il n'y a pas d'amélioration possible de la forme du nez et de l'orifice narinaire pendant l'enfance et l'adolescence si les déviations osseuses ne sont pas corrigées. » (PETIT et PSAUME.)

2. — EVOLUTION SPONTANEE DES DEFORMATIONS OSSEUSES

En l'absence de toute opération chirurgicale, les maxillaires des sujets atteints de bec-de-lièvre se développent normalement. L'articulé dentaire est bon, à l'exception des régions immédiatement voisines de la fente où l'on note :

— une hypoplasie, sous la forme d'un écart entre les berges osseuses ;

— une déviation en dedans du bord antérieur de la berge externe qui place la canine en légère linguo-clusion ;

— une vestibulo-version des incisives qui bordent directement la fente.

« Les malformations maxillaires secondaires aux opérations ne sont donc pas congénitales mais acquises. » (DELAIRE.)

3. — DEFORMATIONS POST-OPERATOIRES

Parmi les déformations post-opératoires, les unes sont précoces et se constituent rapidement pendant les mois qui suivent l'intervention ; *les autres sont tardives,* elles apparaissent peu à peu au cours de la croissance et ne se stabilisent qu'à la fin de celle-ci (PETIT et PSAUME).

1° Les déformations post-opératoires précoces.

a) Les déplacements du grand fragment

La région incisive subit un mouvement de recul par accentuation de la courbure de l'arcade alvéolaire au voisinage de la première molaire temporaire. La déviation en dehors de la partie postérieure de l'arcade n'est pas modifiée ; ce mouvement de recul lorsqu'il est accentué, réalise une rétrognathie incisive supérieure importante (fig. 9).

b) Les déplacements du petit fragment

La crête alvéolaire subit un mouvement de rotation en dedans autour de la tubérosité maxillaire prise comme axe vertical, la partie antérieure de la berge externe vient se placer en arrière de la berge interne. Les molaires sont en linguo-position. La branche montante du maxillaire supérieur accompagne ce déplacement interne (fig. 9).

2° Les déformations post-opératoires tardives

Au cours de la croissance les anomalies d'articulé s'aggravent et les déformations, de minimes, deviennent importantes, souvent malgré un traitement orthodontique bien conduit.

« Cette notion d'aggravation spontanée doit être retenue pour donner toute sa valeur au résultat du traitement orthopédique. » (Psaume.)

— *Dans le sens antéro-postérieur :* La rétrognathie incisive supérieure s'accentue peu à peu, la linguo-version des incisives supérieures augmente ou apparaît à l'éruption des dents permanentes et quelquefois se complique de proglissement mandibulaire.

— *Dans le sens transversal :* Les anomalies d'articulé dentaire s'aggravent encore davantage.

Mais en fait, souvent le défaut de croissance porte sur l'ensemble du massif facial supérieur et aboutit à une rétrognathie maxillaire totale.

II - BEC-DE-LIÈVRE BILATÉRAL TOTAL AVEC DIVISION PALATINE

1. — DEFORMATIONS OSSEUSES PRIMITIVES

Les déformations observées rappellent celles du bec-de-lièvre unilatéral total, mais ici la région incisive (tubercule médian) étant isolée, est projetée directement en avant à l'extrémité de la poutre médiane que forme le vomer (fig. 10).

Un pont labial, la succion habituelle du pouce du même côté peuvent le dévier latéralement. Les deux parties latérales sont peu déplacées ; leurs déformations sont les mêmes que dans le bec-de-lièvre unilatéral total.

Dans certains cas la conjonction antérieure des fragments latéraux ferme l'espace situé derrière le bourgeon médian.

L'hypoplasie des berges des deux fentes est comparable à celle du bec-de-lièvre unilatéral mais l'hypoplasie de la région incisive est plus fréquente et plus accentuée dans les becs-de-lièvre bilatéraux totaux.

Les lames palatines sont étroites et leur bord interne est indépendant du bord inférieur du vomer qui est également hypoplasié. Mais alors que dans la division palatine simple le vomer reste haut, dans les fissures labio-palatines il descend souvent très bas et sa muqueuse peut être utilisée pour fermer la fente palatine.

La columelle est raccourcie, elle est le siège, ainsi que le prolabium, d'une hypoplasie.

2. — EVOLUTION SPONTANEE DES DEFORMATIONS OSSEUSES

Comme pour le bec-de-lièvre unilatéral total en l'absence d'intervention chirurgicale le maxillaire des sujets atteints de bec-de-lièvre bilatéral total se développe normalement à l'exception des régions immédiatement voisines de la fente où l'on retrouve l'hypoplasie des berges osseuses avec ses anomalies dentaires et la protrusion du bourgeon médian.

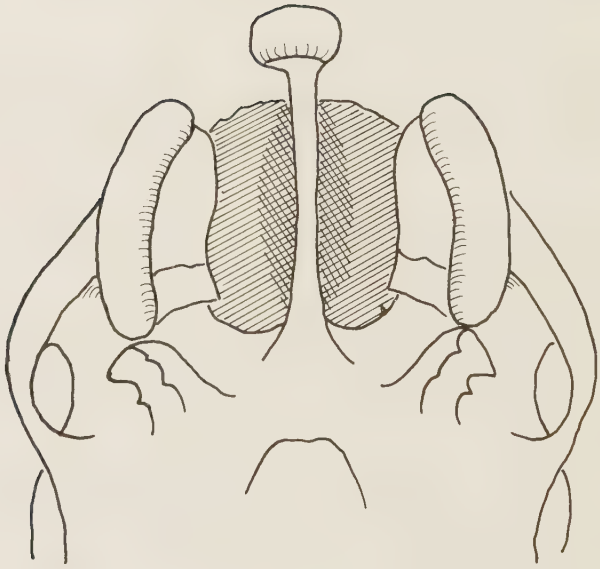


FIG. 10 - Squelette d'un bec-de-lièvre bilatéral total avec division palatine .

(d'aprés PSAUME) .

3. — DEFORMATIONS POST-OPERATOIRES

1° Déformations post-opératoires précoces

Comme dans le bec-de-lièvre unilatéral total avec division palatine les berges externes sont déplacées en dedans entraînant un aplatissement de la face et une endognathie antérieure ou totale.

Après fermeture des fentes labiales le tubercule recule partiellement (PSAUME).

2° Déformations post-opératoires tardives.

L'endognathie des régions prémolaire et canine s'est aggravée considérablement. Par contre, le tubercule médian revient progressivement à une situation normale et crée une pression sur le bord antérieur des berges externes. C'est sans doute cette pression qui est responsable de l'aggravation de l'endognathie antérieure.

Il est préférable de permettre au tubercule médian de reprendre sa place entre les berges externes par une expansion orthopédique précoce.

CONCLUSION

En définitive, deux déformations post-opératoires sont habituelles dans les becs-de-lièvre totaux avec division palatine, qu'ils soient uni ou bilatéral : la rétrognathie et l'endognathie maxillaire. Si elles coexistent le plus souvent, l'une ou l'autre peut dominer.

— LA RÉTROGNATHIE MAXILLAIRE

D'inégale importance d'un cas à l'autre, cette déformation se constitue très rapidement dans les jours qui suivent la cheiloplastie. Cette rétrognathie est d'autant plus marquée que la lèvre est plus bridée et elle s'aggrave d'autant plus avec la croissance que l'enfant est opéré plus jeune (PETIT, PSAUME et ULLIK).

Elle peut être antérieure et liée au défaut de croissance de la région antérieure des maxillaires : elle est le plus souvent totale, liée à l'atrophie de tout le massif facial supérieur.

— L'endognathie

Symétrique (bec-de-lièvre bilatéral total) ou asymétrique (bec-de-lièvre unilatéral total), elle s'accompagne d'une inversion de l'articulé des canines et des premières molaires temporaires.

Elle se constitue tardivement entre le 6e et le 18e mois (c'est-à-dire avant l'urano-staphylorraphie).

Cette endognathie, due au déplacement en dedans du petit fragment, semble la conséquence des rétractions cicatricielles consécutives à la reconstitution du palais antérieur (Petit et Psaume).

En cas de bec-de-lièvre bilatéral total, la conjonction antérieure des fragments latéraux, derrière le tubercule médian est plus fréquente encore, elle verrouille le prémaxillaire en protrusion.

— Retentissement mandibulaire des déformations maxillaires

L'inversion de l'articulé incisif favorise le proglissement de la mandibule et le développement d'une prognathie accompagnée ou non d'une béance antérieure avec ouverture de l'angle goniaque (Petit et Psaume).

Indépendamment du retentissement mandibulaire des déformations maxillaires, il existe souvent une hypoplasie concomitante, totale ou partielle de la mandibule (Perzyna et Kazmierczak et Gradzki).

III - BECS-DE-LIÈVRE TOTAUX SANS DIVISION PALATINE

Les déformations osseuses sont celles de la forme avec division palatine, mais atténuées.

Dans le bec-de-lièvre unilatéral la région incisive se déplace en avant et en dehors entraînant un décalage des deux berges.

Dans la forme bilatérale seule la région incisive est déplacée en avant.

L'hypoplasie est variable suivant les cas.

B. - PATHOGÉNIE DES DÉFORMATIONS POST-OPÉRATOIRES DES MAXILLAIRES

Elle s'est longtemps résumée à deux facteurs essentiels :

— La rétraction cicatricielle, séquelle des interventions labiales et palatines (en fait, les malformations maxillaires apparaissent aussitôt après la cheiloplastie et ne s'exagèrent guère après l'urano-staphylorraphie. Plus que la cicatrice, la tension de la lèvre supérieure semble être la principale responsable de ces malformations).

L'action stérilisante sur la croissance osseuse des actes chirurgicaux eux-mêmes (SLAUGHTER et BRODIE).

La part de responsabilité des interventions dans la genèse de ces déformations est bien connue, et les travaux de HERFERT sur l'animal ont montré que la réparation précoce du palais osseux entravait la croissance du maxillaire supérieur.

PETIT, PSAUME et BURIAN insistent sur l'hypoplasie congénitale et sur l'aggravation des déformations primitives du fait d'une diminution du potentiel de croissance de la région malformée.

A la suite des travaux de RIX et CAUHEPE sur le rôle de la musculature orofaciale dans l'apparition des malformations des os sous-jacents, DELAIRE explique l'aggravation des déformations post-opératoires par l'importance des troubles fonctionnels.

Ces troubles fonctionnels intéressent essentiellement la respiration de type buccal et la déglutition de type infantile, sans occlusion dentaire. Dans tous les cas la langue, élément essentiel de l'expansion physiologique de la voûte palatine, n'est plus en contact avec elle, soit de façon permanente chez le respirateur buccal, soit de façon intermittente lors du temps buccal de la déglutition. Il en résulte pour DELAIRE une aggravation de l'endognathie maxillaire supérieure.

Deux auteurs ont apporté récemment des éléments nouveaux et intéressants :

Schweckendick a prouvé chez l'enfant qu'un libre développement du palais et du maxillaire supérieur pouvait être obtenu si l'on se contentait de fermer seulement le palais mou par une véloplastie primaire. La division osseuse rétrécit alors spontanément par croissance centripète, ce qui est une démonstration de l'action stérilisante des actes chirurgicaux.

— Longacre et ses collaborateurs ont étudié dans un esprit très scientifique, l'influence du moment choisi pour l'urano-staphylorraphie sur la croissance maxillo-faciale et l'état de la dentition.

La même technique chirurgicale a été réalisée par le même chirurgien sur deux longues séries de patients (opération selon Le Mesurier pour la lèvre et procédé de Veauu II Wardill-Kilner pour le palais).

Dans un premier groupe, la staphylorraphie a été réalisée à un âge de 18 à 24 mois. Les résultats lointains ont montré différents degrés de rétraction des arcades dentaires avec rétrusion des incisives supérieures ainsi que d'autres anomalies dentaires. De plus, on a noté dans certains cas, un développement insuffisant du massif facial supérieur.

Par ailleurs, dans un second groupe, la staphylorraphie fut réalisée entre quatre ans et quatre ans et demi. Parmi ces patients, le développement du massif facial supérieur fut pratiquement normal avec très peu de rétraction des arcades dentaires et un articulé satisfaisant sauf au niveau de la fente alvéolaire. Ces études de longue haleine confirment les idées émises par Logan Leven, à savoir que plus la staphylorraphie est rapprochée de l'éruption de la première molaire (dent de six ans), moins elle a un rôle néfaste sur le développement maxillo-facial.

C. - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SÉQUELLES MAXILLAIRES

En pratique, les séquelles maxillaires des becs-de-lièvre totaux avec division palatine sont caractérisées dans le bec-de-lièvre unilatéral, par une rétrognathie avec endognathie prémolaire et parfois une infragnathie antéro-latérale ; dans le bec-de-lièvre bilatéral par une endognathie sévère qui aboutit à une véritable micro-maxillie dont l'importance est fonction du degré d'hypoplasie du bourgeon incisif médian ; en cas de résection de ce dernier la déformation est monstrueuse par conjonction des deux maxillaires supérieurs. Cette dernière éventualité est de nos jours tout à fait exceptionnelle.

Les conséquences esthétiques et fonctionnelles des déformations maxillaires peuvent être graves (PETIT et PSAUME).

Du point de vue esthétique :

la rétrognathie incisive supérieure détermine un retrait de la lèvre supérieure et un recul de la racine du nez qui sont particulièrement inesthétiques. Le déplacement en dedans et en arrière de la berge externe et l'hypoplasie régionale déterminent un aplatissement de la partie latérale du côté correspondant de la face. Cette déformation est très visible sur la lèvre et à la base de l'aile du nez.

Du point de vue fonctionnel :

— la mastication est gênée par les troubles de l'articulé dentaire. Le contact des incisives est impossible, latéralement il n'y a aucun articulé du côté de la fente.

— la phonation est troublée parce que la rétrognathie incisive empêche une articulation correcte des phonèmes qui nécessitent une occlusion antérieure et que le rétrécissement de la partie antérieure du palais entrave les mouvements de la langue.

— au cours de la déglutition, la langue ne peut prendre place entre les arcades dentaires et il en résulte des anomalies de l'équilibre musculaire. Ces anomalies sont responsables, nous l'avons vu, d'une aggravation de l'endo-alvéolie.

Devant ces déformations complexes, il est classique d'envisager une vaste prothèse de recouvrement fixée à l'arcade supérieure trop petite et portant en encorbellement une néo-arcade en rapport avec l'arcade inférieure.

Ces prothèses peuvent donner un alignement dentaire esthétique mais elles n'arrivent jamais à avancer la racine du nez, qui est située au sommet d'un angle d'autant plus aigu que la pointe du nez est abaissée et la lèvre plus horizontale.

Sur le plan fonctionnel ces prothèses sont toujours médiocres et elles aboutissent bien souvent assez vite à une perte des dents d'ancrage.

Il est possible actuellement de pallier cet inconvénient en rétablissant au préalable des conditions anatomiques aussi satisfaisantes que possible pour permettre secondairement la réalisation d'une prothèse fixe.

L'expansion osseuse orthopédique ou chirurgicale s'efforce de rétablir cet articulé.

Plusieurs techniques peuvent être utilisées :

— l'expansion orthopédique accélérée avec greffe osseuse,
— l'expansion chirurgicale par ostéotomie complète ou partielle des maxillaires.

I - L'EXPANSION ORTHOPÉDIQUE ACCÉLÉRÉE AVEC GREFFE OSSEUSE

Cette méthode, préconisée par MATTHEWS, présentée en France par CERNEA et son école est possible du fait de l'extensibilité des muqueuses et même de leur aptitude à glisser sur le squelette à mesure que progresse l'expansion. On utilise pour ce faire un appareil en résine autopolymérisable, avec vérin, qui est confectionné à partir du moulage primitif. Cet appareil est souvent complété par un ressort antérieur dont le but est de vestibuler les incisives.

Cette technique permet des expansions transversales du massif facial de l'ordre de 15 mm en 8 à 10 jours (CERNEA).

Elle est facilitée par l'existence de la division alvéolo-palatine plus ou moins complète et ne nécessite aucune anesthésie. Elle est plus difficile s'il existe une bride cicatricielle très serrée de la fibromuqueuse palatine.

Une ostéoplastie maxillaire secondaire est indispensable pour fixer cette expansion. Elle consiste à combler la fente alvéolaire par des greffons osseux. Ceux-ci vont permettre non seulement d'obtenir une stabilisation des hémi-arcades entre elles, mais également de redonner un galbe normal à l'arcade dentaire supérieure et de remonter le plancher nasal au niveau du rebord piriforme (Baruch et Szpirglas).

Il est possible de combiner avec l'expansion transversale orthopédique des déplacements dentaires orthodontiques dans le sens antéro-postérieur par exemple, mais les résultats sont plus longs à obtenir, de l'ordre de un à trois mois.

Il reste enfin possible de parfaire ces résultats par une adjonction prothétique.

Le plus grand reproche que l'on puisse faire à cette méthode est d'être incapable de corriger les déplacements antéro-postérieurs. Elle nécessite dans son deuxième temps de greffe une intervention presque équivalente à une ostéotomie.

Elle a donc des indications précises et limitées.

II - EXPANSION CHIRURGICALE PAR OSTÉOTOMIE COMPLÈTE OU PARTIELLE DES MAXILLAIRES

Cette méthode chirurgicale réalise une fracture du massif facial, type Guérin ou Lefort I, et doit permettre d'obtenir la libération et la mobilisation de tout le bloc palato-dentaire supérieur ou d'une partie seulement.

Elle a l'avantage de corriger à la fois les déformations transversales, sagittales et verticales. Cependant sa réalisation est rendue difficile par la présence de la fente palatine. En effet, à la fin de l'opération, on est en présence de deux blocs palato-dentaires « ballants » séparés par une fente palatine agrandie dont le plan muqueux est déchiré.

Il s'agit d'une opération complexe, relativement choquante dont il est important de connaître les limites et les indications ; rappelons qu'elles ne doivent pas être pratiquées avant la fin de la croissance de la face. On mettra à profit ce laps de temps pour mettre en œuvre un traitement orthopédique.

Le bilan opératoire devra être particulièrement soigné et comprendra :

1. — UN EXAMEN MAXILLO-FACIAL ET DENTAIRE PRECIS

Le bilan dentaire est très important, il doit préciser l'exposition des dents au niveau de la fente, dépister et traiter toutes les lésions reconnues.

2. — UN EXAMEN RADIOLOGIQUE COMPLET

comprenant un orthopantomogramme, une téléradiographie de profil en occlusion centrique et des tomographies frontales du massif facial supérieur.

La téléradiographie de profil permet dans une certaine mesure d'apprécier l'origine du décalage maxillo-mandibulaire et d'indiquer une ostéotomie maxillaire, une intervention pour prognathie mandibulaire ou les deux.

L'intérêt de l'orthopantomogramme c'est surtout de faire un bilan dentaire. Il montre aussi parfaitement l'importance du massif alvéolaire et la jonction du maxillaire et des ptérygoïdes.

Mais ce sont surtout les tomographies frontales du massif facial supérieur qui montrent l'épaisseur du massif alvéolaire et de ce fait le siège de l'ostéotomie.

Dans un de nos cas, ces tomographies ont révélé l'existence d'un pont osseux postérieur unissant le côté fendu à la cloison.

3. — UNE ETUDE DU MOULAGE DES ARCADES DENTAIRES

Cette étude permet de mesurer le décalage antéro-postérieur. Il est utile d'avoir plusieurs moulages : les uns seront montés en articulateur et serviront de témoins. Sur les autres, on pourra répéter les différentes possibilités de dessins d'ostéotomie, pratiquer des sections et des repositions, ce qui permettra de juger des déplacements à obtenir et du siège des traits de fracture à provoquer.

Nous envisagerons d'abord le traitement du cas le plus fréquemment rencontré, c'est-à-dire celui qui associe une rétrognathie totale et une endognathie prémolaire, puis nous verrons le traitement de quelques cas particuliers.

A - Rétrognathie totale et endognathie prémolaire

Ce cas relève d'une ostéotomie complète des maxillaires (fig. 11).

La technique que nous utilisons (Pr. LACHARD) n'est en fait qu'une synthèse des différents procédés décrits (WASSMUND, DINGMAN, HARDING, GILLIES, ROWE, GINESTET, CONVERSE, SHAPIRON, OBWEGESER, KOLE et TESSIER). Notre expérience porte actuellement sur onze cas.

Chaque maxillaire est libéré séparément.

Les différents temps opératoires sont les suivants :

Mode d'anesthésie.

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie nasale du côté opposé à la fente en cas de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine.

Technique.

1 - MISE EN PLACE DES MOYENS D'ANCRAGE

A la différence de la plupart des auteurs qui utilisent de préférence des gouttières métalliques coulées (GILLIES et ROWE, GINESTET) ou des arcs soudés sur bagues scellés aux dents (CONVERSE et SHAPIRO, CERNEA, GRIGNON, CREPY et BENOIST), nous avons l'habitude de mettre en place des ligatures à œillets multiples de STOUT sur chaque maxillaire supérieur et un arc métallique sur la mandibule. Malgré leurs imperfections (les ligatures qui solidarisent les œillets ou l'arc métallique aux dents prennent toujours un certain jeu lorsqu'on exerce sur elle une traction un peu prolongée), nous préférons utiliser ces moyens d'ancrage car la pose des arcs métalliques est rapide et facile ; les ligatures à œillets multiples de STOUT ont en outre l'avantage de mieux s'adapter aux maxillaires supérieurs qui sont toujours considérablement déformés (fig. 12).

2 - EXPOSITION DU MAXILLAIRE

a) Incision de la muqueuse vestibulaire depuis la fente en avant jusqu'à la console maxillo-malaire en arrière. Cette incision horizontale dans tout son trajet se relève légèrement en arrière au niveau de la console maxillo-malaire amorçant ainsi le tunnel sous-muco-périosté tubérositaire.

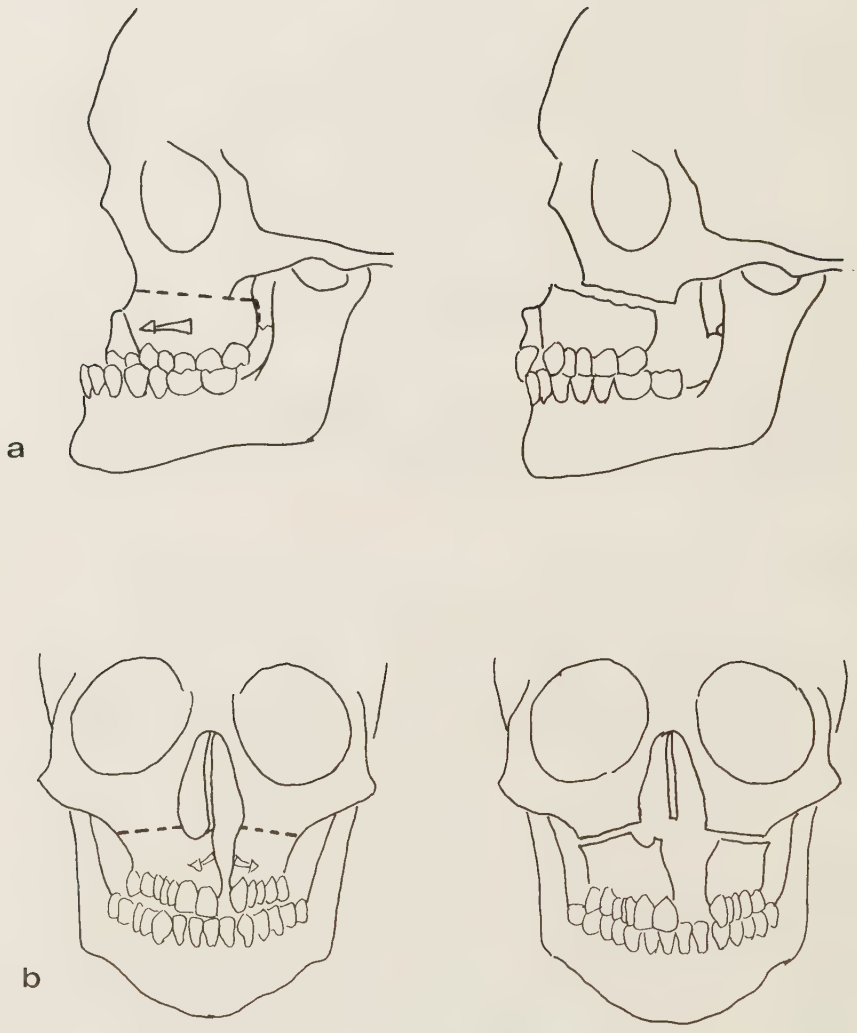


FIG.11 - Ostéotomie complète des maxillaires
Tracé des ostéotomies.
a. expansion antérieure
b. expansion latérale .

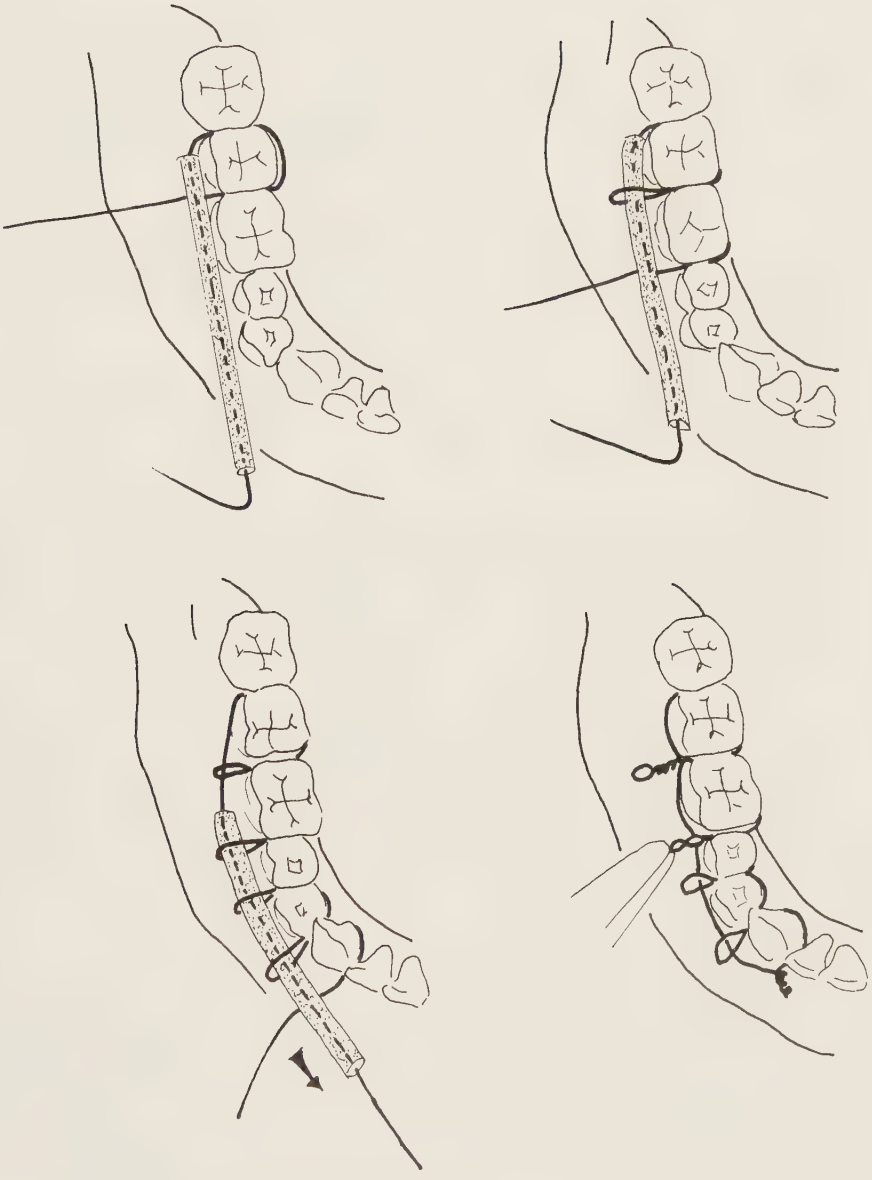


FIG. 12 - Ligature de Stout : Principe
Matériel :
- drain de polythène n° 3 ou 4.
- fil d'acier monofil 4/10 ou 4,5/10 (filière décimale) .

(d'après ROWE et KILLEY) .

Cette incision est faite d'emblée jusqu'à l'os à 1 cm environ au-dessus du collet des dents (exactement à la jonction muqueuse libre - fibro-muqueuse adhérente) de manière à pouvoir prélever en fin d'intervention un lambeau vestibulaire pour refaire le plan buccal de la fente palatine (fig. 13 a).

A l'extrémité postérieure de l'incision muqueuse vestibulaire on pratique d'avant en arrière un tunnel horizontal sous-muco-périosté qui contourne la console maxillo-malaire et qui se termine au niveau de la tubérosité maxillaire (fig. 13 b).

b) Rugination de la face antérieure et externe du maxillaire pour découvrir la fosse canine, l'épine nasale et le pourtour de l'orifice piriforme dans ses parties inférieure et latérale (fig. 13 c).

c) Le bord inféro-externe de l'orifice piriforme découvert, on décolle en dedans, sur son versant interne, la muqueuse nasale sur 2 mm. A la pince gouge ou à la fraise on abrase alors en bas et au niveau de l'angle inféro-externe le ressaut que forme le pourtour de l'orifice piriforme et qui gêne par sa présence le décollement de la muqueuse nasale.

L'épine nasale est également sectionnée en cas de proéminence. La muqueuse nasale est décollée au niveau du plancher des fosses nasales, au niveau du pied de la cloison et enfin au niveau de la partie inférieure sous-turbinale de la paroi latérale des fosses nasales, c'est-à-dire au niveau du méat inférieur (fig. 13 d).

3 - Ostéotomie

a) *Ostéotomie sagittale :*

• Ostéotomie sagittale sous-muqueuse au ciseau frappé du pied de la cloison (du côté où le Vomer est solidaire du maxillaire supérieur) (fig. 14 a).

b) *Ostéotomies latérales :*

• Ostéotomie des faces antéro-externe et postéro-externe du maxillaire supérieur. Cette ostéotomie horizontale réalisée au ciseau frappé ou mieux à la fraise à os débute en avant au niveau de l'angle inféro-externe de l'orifice piriforme et se termine en arrière au niveau de la tubérosité. Elle se fait donc à ciel ouvert en avant de la console maxillo-malaire, sous-muco-périostée en arrière d'elle (fig. 14 b).

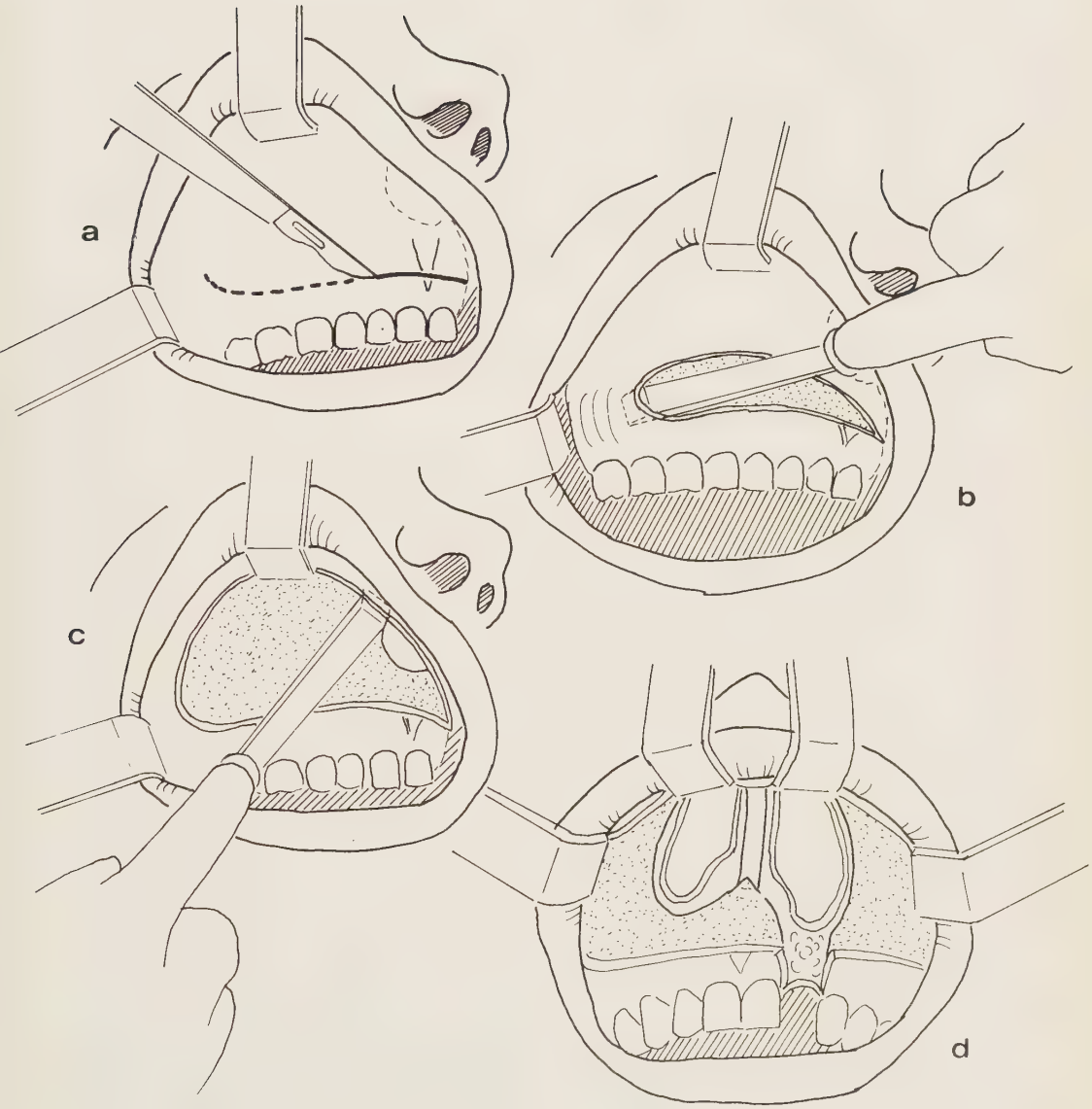


FIG. 13 - Ostéotomie complète des maxillaires .

a. incision vestibulaire .
b. création du tunnel sous muco-périosté tubérositaire par rugination .
c. rugination de la face antéro-externe du maxillaire et du pourtour de l'orifice piriforme.
d. décollement de la muqueuse nasale .

• Ostéotomie de la paroi externe des fosses nasales, c'est-à-dire de la cloison inter-sinuso-nasale. Cette cloison très mince, très peu résistante, se projette en avant au niveau de la saillie que fait la racine de la canine. A cet endroit, l'os est très solide, véritable poutre de résistance (pilier canin de SICHER), la section de ce pilier déjà entamée lors de l'ostéotomie précédente est complétée au ciseau frappé ou à la fraise, la cloison inter-sinusonasale proprement dite de résistance faible est sectionnée au ciseau frappé ou se fracture spontanément lors des tractions exercées dans le but de mobiliser le maxillaire (fig. 14 c).

Au cours de ces différentes manœuvres, il est difficile de respecter la muqueuse sinusienne qui est souvent lésée.

c) *Ostéotomie postérieure :*

Le maxillaire supérieur tient encore en arrière au niveau de la suture ptérygo-maxillaire. On le libère à l'aide du ciseau d'Obwegeser qui est glissé dans la partie inférieure de la fosse ptérygo-maxillaire et enfoncé en force à ce niveau en s'aidant de quelques coups de maillet.

Il est d'ailleurs vraisemblable que c'est davantage la tubérosité maxillaire qui cède plutôt que la suture ptérygo-maxillaire.

Cette manœuvre est essentielle car elle seule permet d'obtenir le déplacement en avant du massif facial libéré (fig. 15 et 16 a).

Dans les publications anciennes, la plupart des auteurs (DINGMAN, HARDING, GILLIES, ROWE, CERNEA, GRIGNON, CREPY, BENOIST et GINESTET) se contentaient de fracturer la tubérosité par un mouvement de levier, ce qui nous paraît actuellement insuffisant, compte tenu des résultats médiocres de nos premières ostéotomies pratiquées sans libération ptérygo-maxillaire et mise en place de greffons et où le déplacement en avant du massif facial supérieur ne pouvait être obtenu que par des tractions élastiques post-opératoires.

Il n'est pas utile, nous semble-t-il, de pratiquer une ostéotomie palatine transversale comme le préconisent CONVERSE, SHAPIRO et KOLE.

Ces auteurs pratiquent d'ailleurs cette ostéotomie palatine transversale assez largement en avant du bord libre de manière à respecter sur une bonne longueur la suture vomérienne et cela après avoir décollé la fibro-muqueuse palatine, ce qui risque, à notre sens, de compromettre la vascularisation des blocs palato-dentaires libérés.

La même intervention avec les mêmes temps opératoires est réalisée du côté opposé.

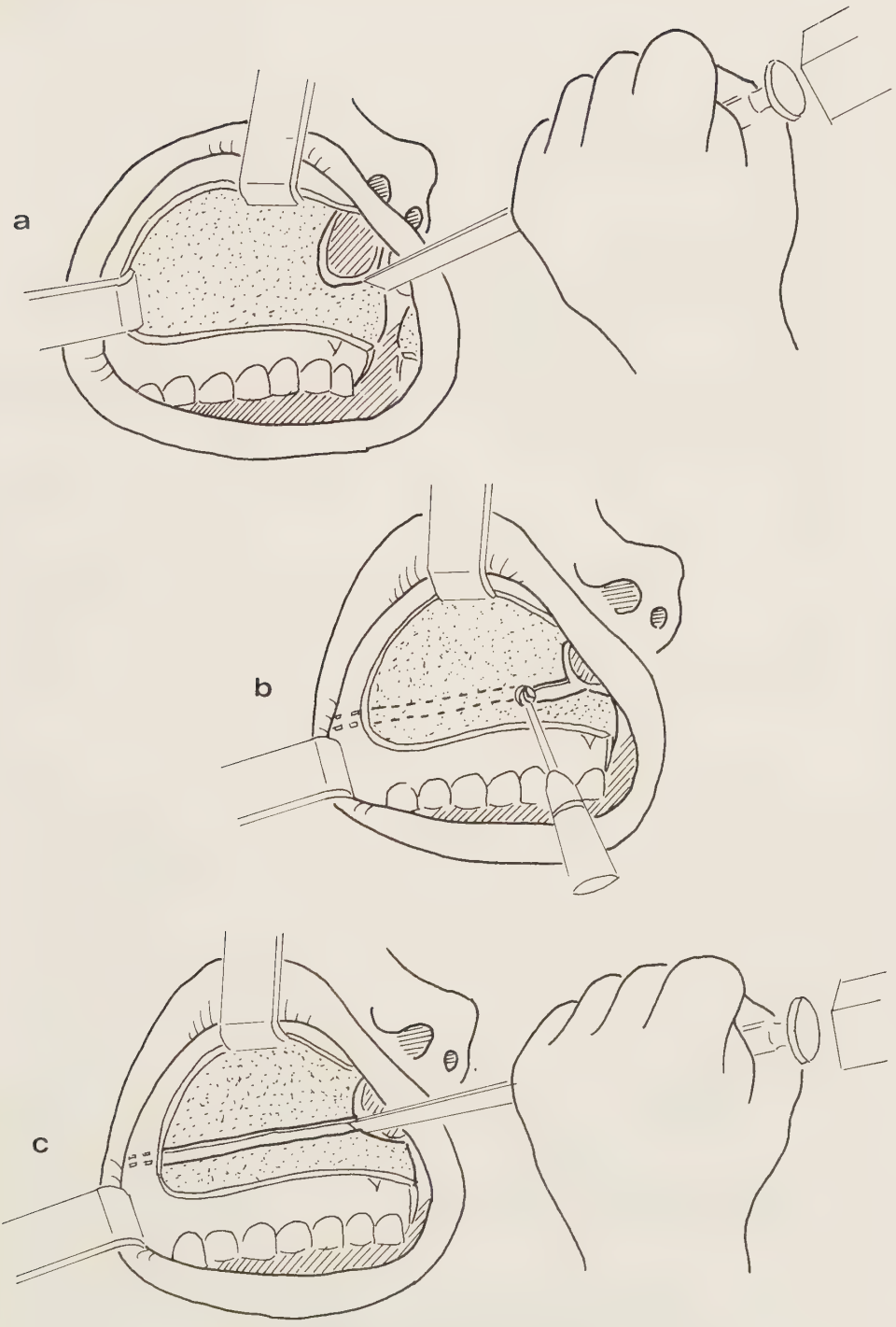


FIG. 14 - Ostéotomie complète des maxillaires .

a. ostéotomie au ciseau frappé du pied de la cloison .
b. ostéotomie à la fraise à os des faces antéro et postéro externes du maxillaire .
c, ostéotomie au ciseau frappé de la cloison inter-sinuso-nasale .

4 - Greffes osseuses

Les deux maxillaires mobilisés sont ramenés en position anatomique normale, c'est-à-dire en bon articulé. Mais avant de les bloquer de manière définitive, il faut mettre en place les greffons osseux et refermer la fente palatine. L'utilisation des greffes osseuses est indispensable pour « claveter » la fente, combler les diastasis osseux et modeler le maxillaire hypoplasié (Gillies, Obwegeser, Kole, Tessier).

Si l'ostéotomie complète des maxillaires supérieurs sans greffe osseuse est logique sur le plan traumatologique, elle ne l'est pas devant des « malformations caractérisées par un déficit osseux intermaxillaire et une hypoplasie prémaxillaire. Sans greffe osseuse, les ostéotomies (parfois alternatives) consolident le plus souvent, avec une greffe osseuse elles consolident plus sûrement » (Tessier).

Pour des raisons qui sont évidentes, l'autogreffe malgré l'inconvénient du prélèvement (os iliaque, os costal) est préférable à l'os conservé (os Peters). Il est d'ailleurs surprenant de noter la bonne tolérance des greffons autogènes et leur prise alors que leur lit, sinon leur couverture, n'est pas d'une étanchéité parfaite.

a) *Greffe ptérygo-maxillaire :*

La mise des greffons dans l'interstice inter-ptérygo-maxillaire est fondamentale (Obwegeser et Tessier) si l'on veut éviter une récidive. Elle favorise en outre la consolidation. Certains auteurs (Perko) conseillent même de pratiquer une hyper-correction des déformations afin de compenser l'inévitable résorption osseuse (fig. 16 b).

b) *Greffe au niveau de la fente :*

On disposera un greffon volumineux au niveau de la fente intermaxillaire dans sa partie toute antérieure pour restituer un arc maxillaire d'une ampleur normale. On s'assurera auparavant de l'intégrité du plan muqueux nasal. Toute brèche sera suturée à points perdus (fig. 17 et 18)

c) En cas d'infragnathie associée, on glissera des *greffons* dans l'ostéotomie horizontale elle-même (Gillies, Kole, Tessier, Obwegeser) (fig. 19).

d) Des greffes modelantes seront enfin placées sur les zones hypoplasiées : pourtour de l'orifice piriforme, fosse canine, le long de la branche montante du maxillaire supérieur (fig. 20).

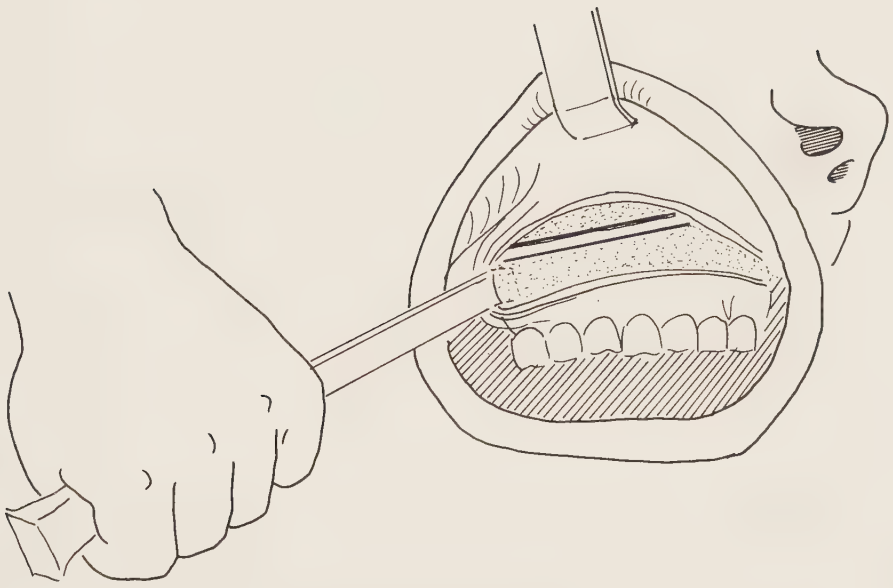


FIG. 15 - Ostéotomie complète des maxillaires.
Ostéotomie postérieure à l'aide du ciseau d'Obwegeser .

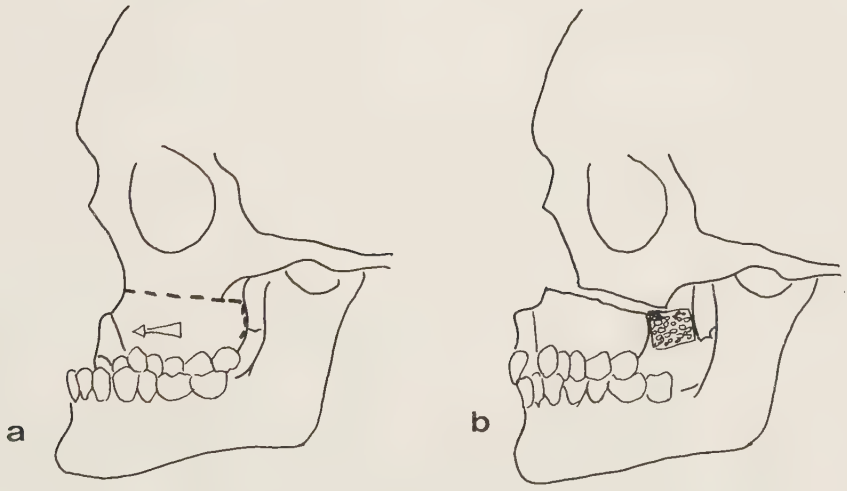


FIG. 16 - Ostéotomie complète des maxillaires .
a. avant mobilisation antérieure .
b. après mobilisation antérieure (le greffon ptérygo-maxillaire en place) .

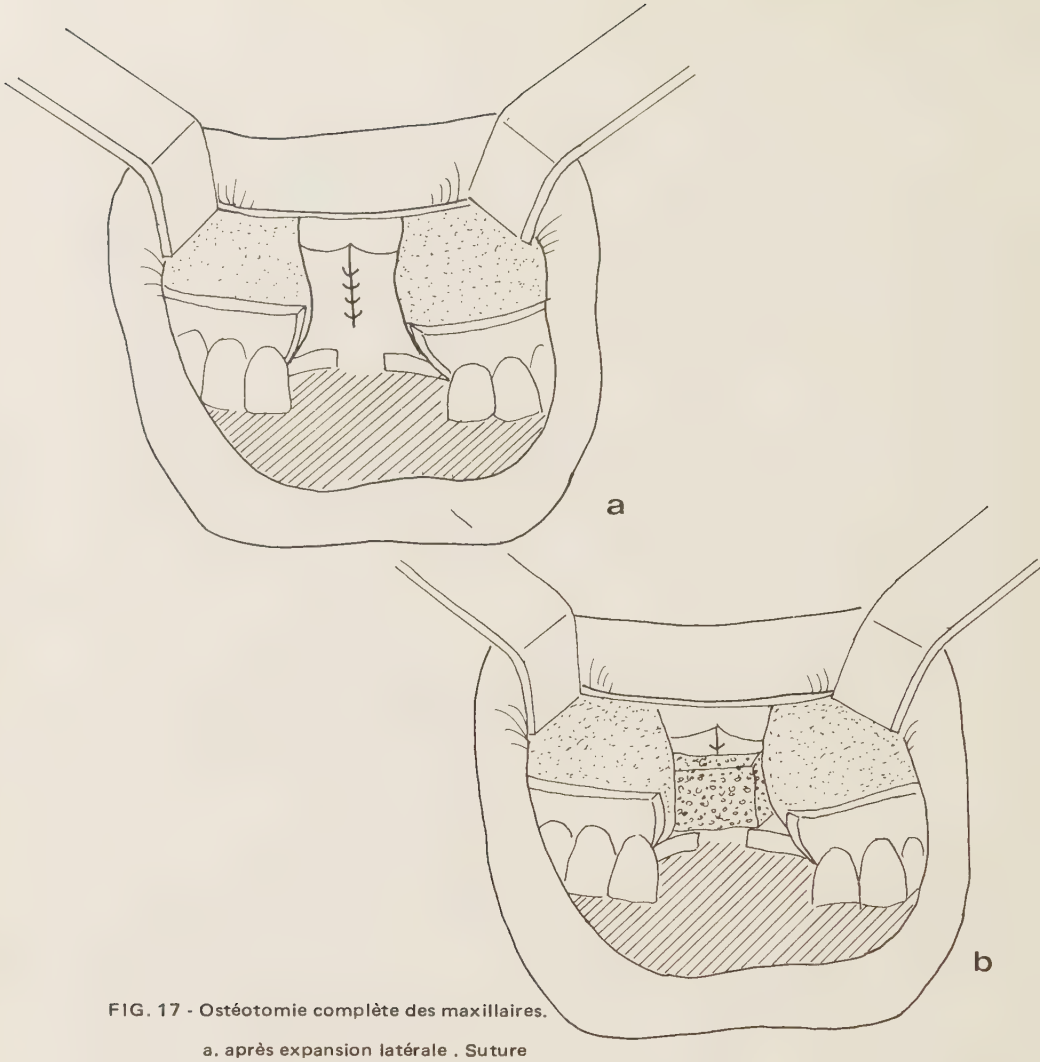


FIG. 17 - Ostéotomie complète des maxillaires.

a. après expansion latérale . Suture du plan muqueux nasal .
b. mise en place du greffon intermaxillaire.

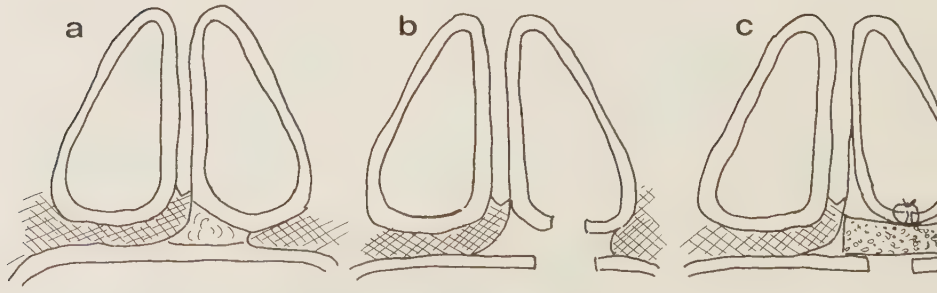


FIG. 18 - Greffe osseuse intermaxillaire .

a. avant expansion latérale .
b. après expansion latérale. Déchirure des muqueuses nasale et palatine .
c. suture de la muqueuse nasale. Mise en place du greffon intermaxillaire .

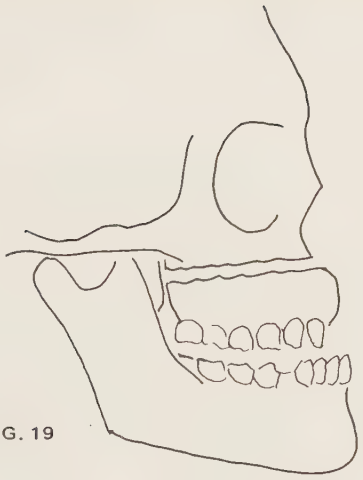


FIG. 19

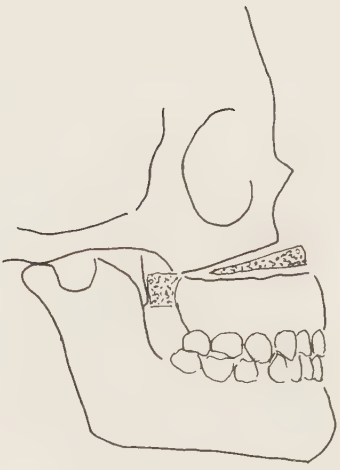


FIG. 19 - Greffes osseuses dans l'ostéotomie horizontale (Infragnathie) .

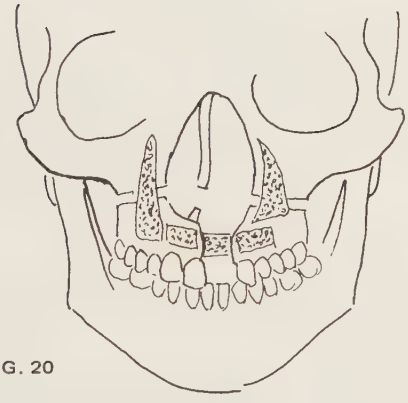


FIG. 20

FIG. 2o - Greffes osseuses modelantes sur les zones hypoplasiées .

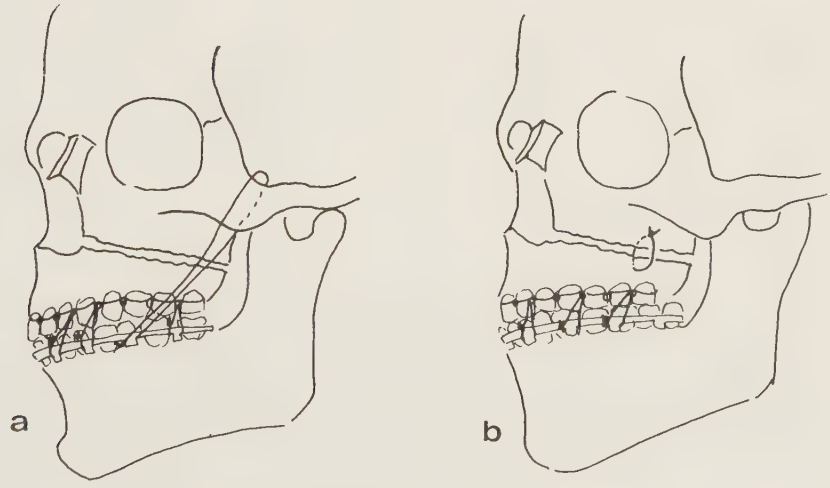


FIG. 21 - Ostéotomie complète des maxillaires .
Ostéosynthèse .

a. suspension interne à la corniche zygomato-malaire.
b. suspension à la console maxillo-malaire .

5 - Ostéosynthèse (fig. 21)

Généralement le blocage bi-maxillaire est suffisant pour assurer la consolidation des deux maxillaires. Dans certains cas, la béance entre le plateau palato-dentaire et le reste du maxillaire supérieur est telle qu'il faut alors compléter cette contention bi-maxillaire par des suspensions internes au fil d'acier à la corniche zygomato-malaire (Tessier) (fig. 21 a) ou à la partie supérieure de la console maxillo-malaire (fig. 21 b). C'est cette dernière méthode que nous utilisons (Pr. Lachard). Nous avons, de plus en plus, tendance à pratiquer systématiquement les ostéosynthèses car elles favorisent de manière évidente la consolidation.

6 - Sutures

a) *Fermeture des incisions vestibulaires :*

On la réalise par une suture à points séparés au nylon serti 00. Cette suture est suffisante lorsqu'il n'est pas nécessaire de créer un écart antérieur entre les deux maxillaires comme cela s'est produit dans un de nos cas.

b) *Fermeture de la fente palatine :*

L'écart entre les berges de la fente dans la région incisive nécessite une manœuvre particulière.

Le déplacement en avant du maxillaire supérieur et la disjonction simultanée des segments latéraux comportent presque toujours une réouverture partielle ou totale de la fente palatine, c'est habituellement la partie antérieure de la fente qui cède. Il se pose alors le problème de la fermeture de cette fente et de la possibilité de mise en place des greffons inter-maxillaires qui exigent une parfaite reconstitution des plans nasal et oral : c'est le temps le plus difficile de l'intervention.

— Le plan nasal est refait à l'aide des muqueuses nasale et vomérienne (fig. 18 b et c).

— Le plan oral nécessite habituellement l'utilisation d'un lambeau muqueux vestibulaire à pédicule médian taillé horizontalement sur la face interne de la lèvre et de la joue, après avoir repéré l'orifice de Stenon. Ce lambeau est taillé de préférence du côté de la fente, au-dessus de l'incision muqueuse et est basculé de manière à assurer le plan buccal de fermeture en avant du greffon (fig. 22).

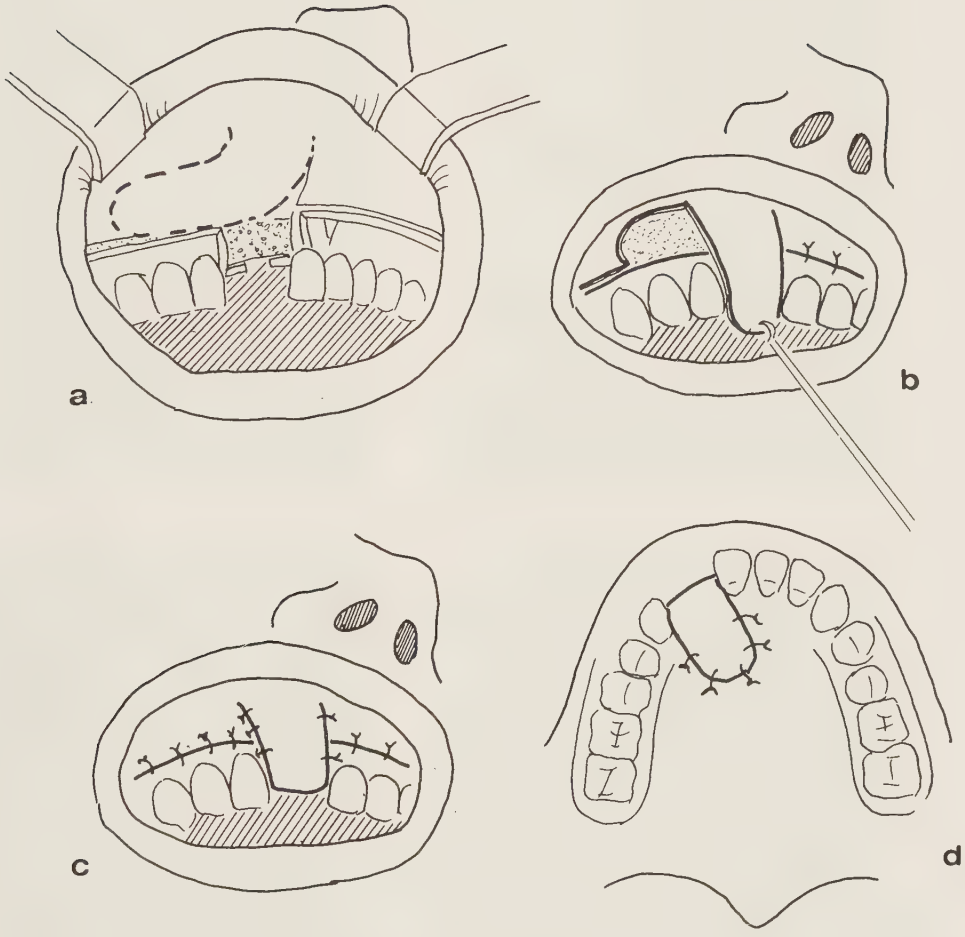


FIG. 22 - Ostéotomie complète des maxillaires .
Fermeture de la fente palatine .

a. tracé du lambeau muqueux vestibulaire à pédicule médian .
b. bascule du lambeau vestibulaire .
c. et d. suture du lambeau vestibulaire .

En cas d'impossibilité ou d'échec, la fermeture de la fente antérieure sera tentée deux mois plus tard à l'aide de lambeaux vestibulaires analogues ou bien à l'aide de lambeaux septaux, palatins ou dorsi-linguaux (Pr. LACHARD) avec, à ce moment-là, la mise en place de greffon osseux. Un déficit palatin postérieur sera également volontairement négligé dans le premier temps pour éviter toute traction en arrière et, partant, tout facteur de récidive.

Il sera traité ultérieurement par un lambeau pharyngien de San Venero-Rosselli qui permet de reconstituer un plan nasal.

7 - IMMOBILISATION DES FRAGMENTS

Les sutures pratiquées, les deux maxillaires sont alors une nouvelle fois mobilisés et placés en bon articulé et maintenus d'emblée dans cette position par un blocage bi-maxillaire au fil d'acier.

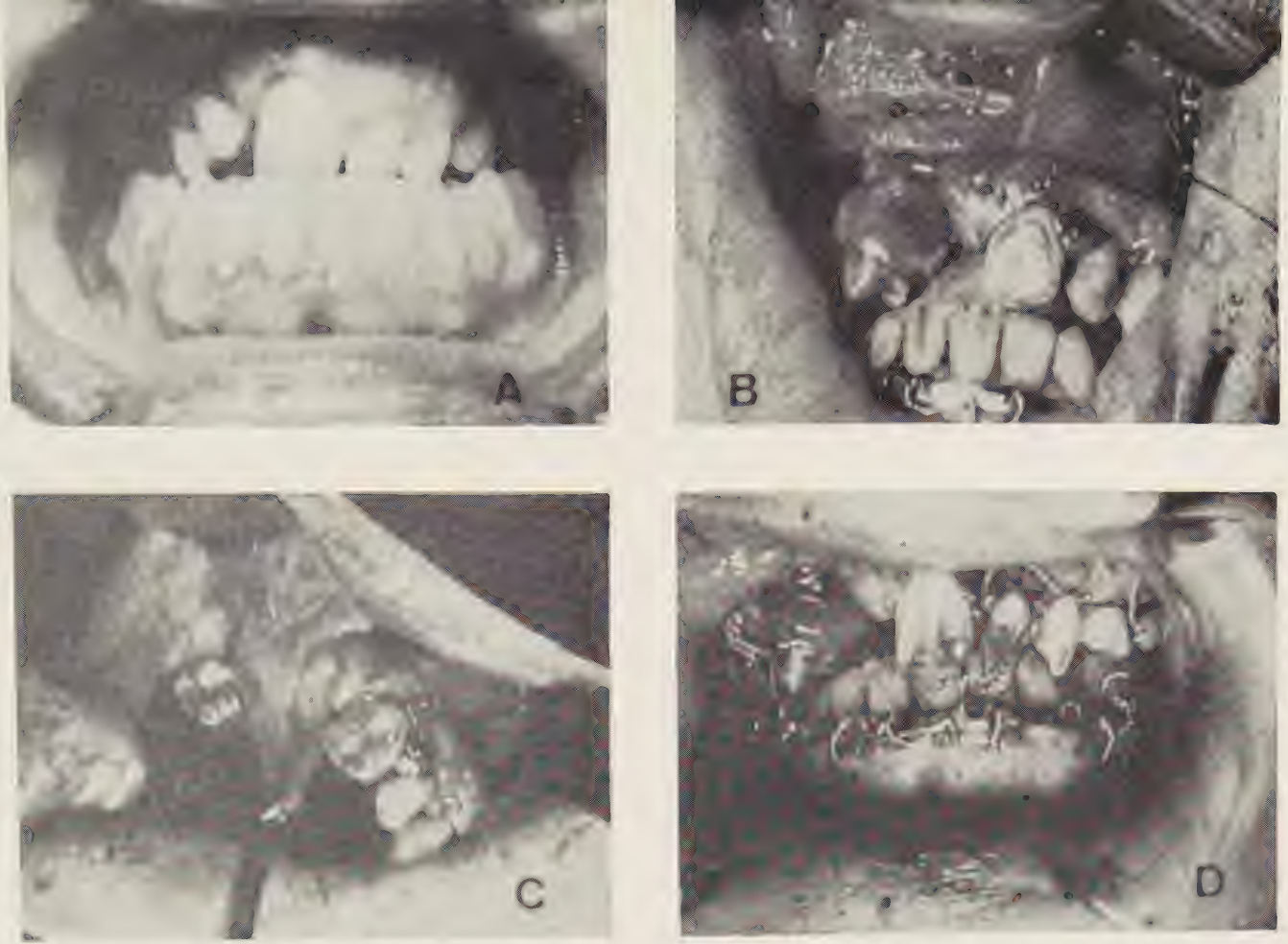
L'immobilisation est de 45 jours à 2 mois. Cette contention bi-maxillaire *doit* être suivie d'une contention mono-maxillaire par plaque palatine.

Cette mise en articulé n'est pas toujours aussi satisfaisante qu'on le souhaiterait : les arcades dentaires incomplètes par absence de germes ou par inclusion sont souvent bouleversées par des malpositions dentaires diverses. Les dents, elles-mêmes, sont souvent malformées. Des meulages, des prothèses restauratrices sont alors nécessaires.

Cela nous amène à soulever le problème de la vitalité des dents. A condition de pratiquer l'ostéotomie au-dessus de la ligne des apex, nous n'avons jamais observé de complications en rapport avec une nécrose pulpaire.

Après consolidation, un grand bridge antérieur remplaçant les dents manquantes est alors réalisé dans des conditions physiologiques normales. La qualité fonctionnelle et esthétique de cette restauration prothétique fixe est de beaucoup supérieure à la prothèse de recouvrement mobile de type classique.

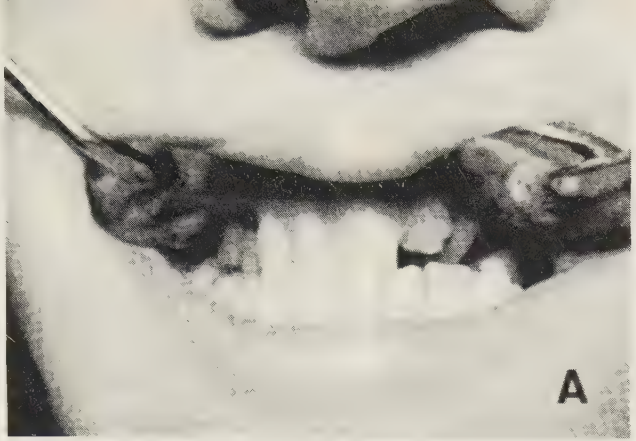
Nous avons décrit l'opération type, mais il est bien évident que des modifications peuvent être apportées en cours d'intervention, les séquelles maxillaires étant excessivement variables avec chaque individu.

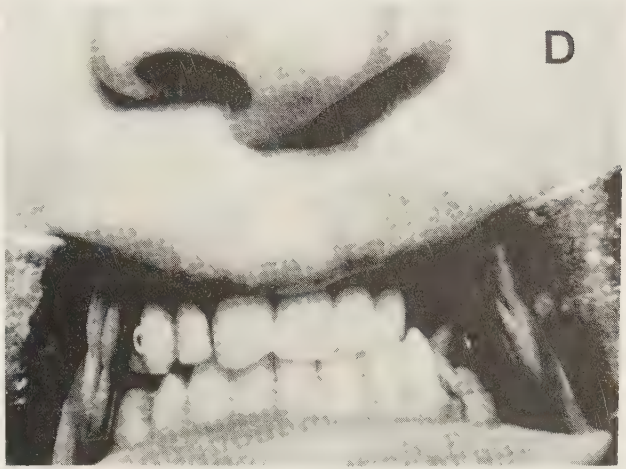


OBS.3 - Ostétomie complète des maxillaires (Séquelle de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine

Fig. A - Aspect pré-opératoire
Fig. B - La greffe inter-maxillaire (autogreffe)
Fig. C - Le lambeau vestibulaire .
Fig. D - Aspect post-opératoire .

(Pr. LACHARD)





OBS. 2 - Ostéotomie complète des maxillaires (Séquelle de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine).

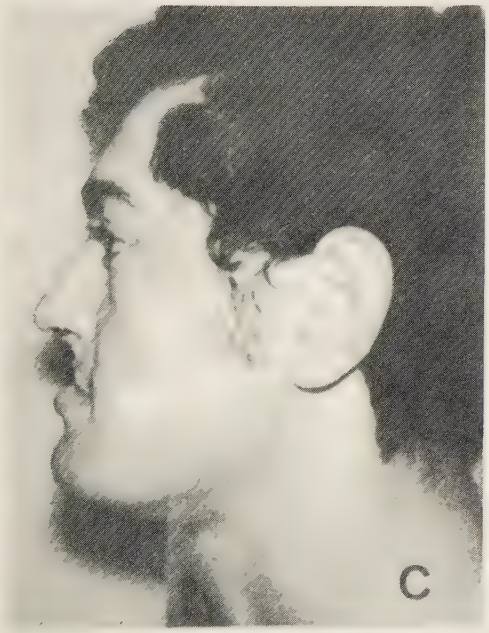
Fig. A - Aspect pré-opératoire .

Fig. B - Découverte de la face antero-externe du maxillaire supérieur

Fig. C - Après libération du bloc palato-dentaire et greffe inter-maxillaire (os conservé).

Fig. D - Aspect post-opératoire (plus prothèse) .

(Pr. LACHARD).



OBS. 3 - Ostéotomie complète des maxillaires associée à des greffes osseuses modelantes (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine) .

Fig. A - Aspect pré-opératoire .
Fig. B - Aspect post-opératoire.

(Pr. LACHARD) .

OBS. 4 - Ostétomie complète des maxillaires (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine). Expansion antérieure seulement pas d'expansion latérale.

Fig. C - Aspect pré-opératoire .
Fig. D - Aspect post-opératoire .

(Pr. LACHARD) .

B - Cas particuliers

Dans la multitude d'aspects des séquelles maxillaires, on peut isoler certains cas particuliers :

I - RETROGNATHIE LIMITEE A UN MAXILLAIRE SUPERIEUR

Dans certains becs-de-lièvre unilatéraux totaux avec fente, il arrive que les troubles de l'articulé intéressent surtout le petit fragment et le bloc incisivo-canin. L'articulé de la partie postérieure molaire du grand fragment, quoique toujours perturbé, est subnormal.

Dans ces cas on peut se contenter, pour avoir un meilleur appui, de contention et pour éviter les risques de pseudarthrose, de pratiquer une ostéotomie complète d'un côté et partielle antérieure de l'autre (fig. 23 a et b).

Pour réaliser ces ostéotomies partielles antérieures, CONVERSE et OBWEGESER pratiquent un décollement palatin et conservent la muqueuse vestibulaire qu'ils incisent sur un court segment. Le reste de la muqueuse vestibulaire (seule nourricière du fragment osseux) est tunnellisé jusqu'à l'orifice piriforme.

Le bloc palato-dentaire antérieur est libéré à l'aide de deux traits d'ostéotomie :

— une ostéotomie latérale d'abord verticale puis horizontale de la crête alvéolaire à l'orifice piriforme ;
— une ostéotomie transversale palatine jusqu'à la fente du palais.

Les diastasis osseux ainsi créés sont comblés par des greffons osseux.

Dans un cas que nous avons eu à traiter, nous avons préféré (Pr. LACHARD) sacrifier la muqueuse vestibulaire et conserver la muqueuse palatine.

A quelques détails près, les temps opératoires sont identiques à ceux de l'ostéotomie des maxillaires.

1) Mise en place des ancrages, un arc en bas, trois ligatures de Stout en haut ;

2) Incision vestibulaire basse depuis la fente en avant jusqu'à la région molaire exclue en arrière (fig. 23 c) ;

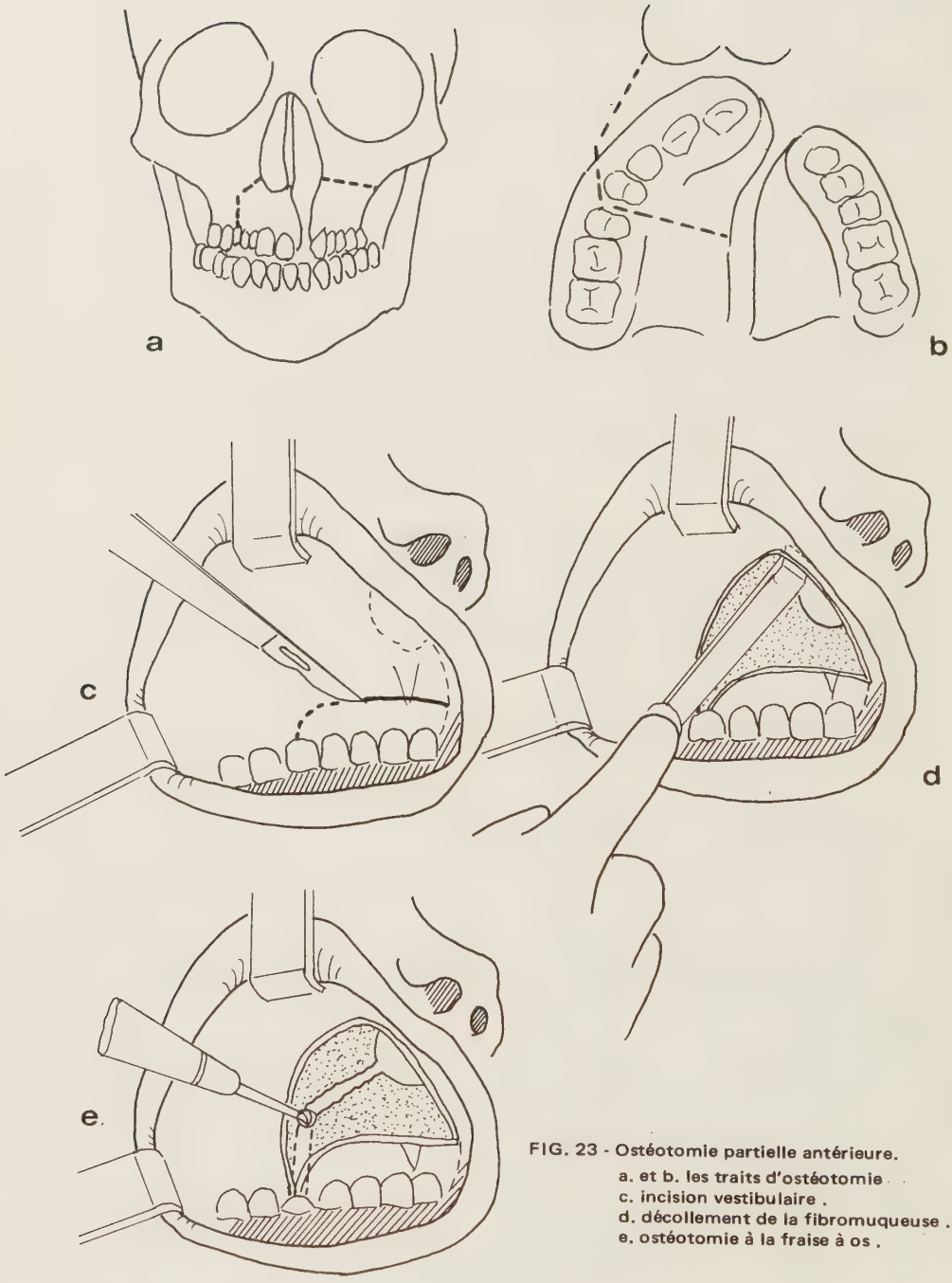


FIG. 23 - Ostéotomie partielle antérieure.
a. et b. les traits d'ostéotomie.
c. incision vestibulaire.
d. décollement de la fibromuqueuse.
e. ostéotomie à la fraise à os.

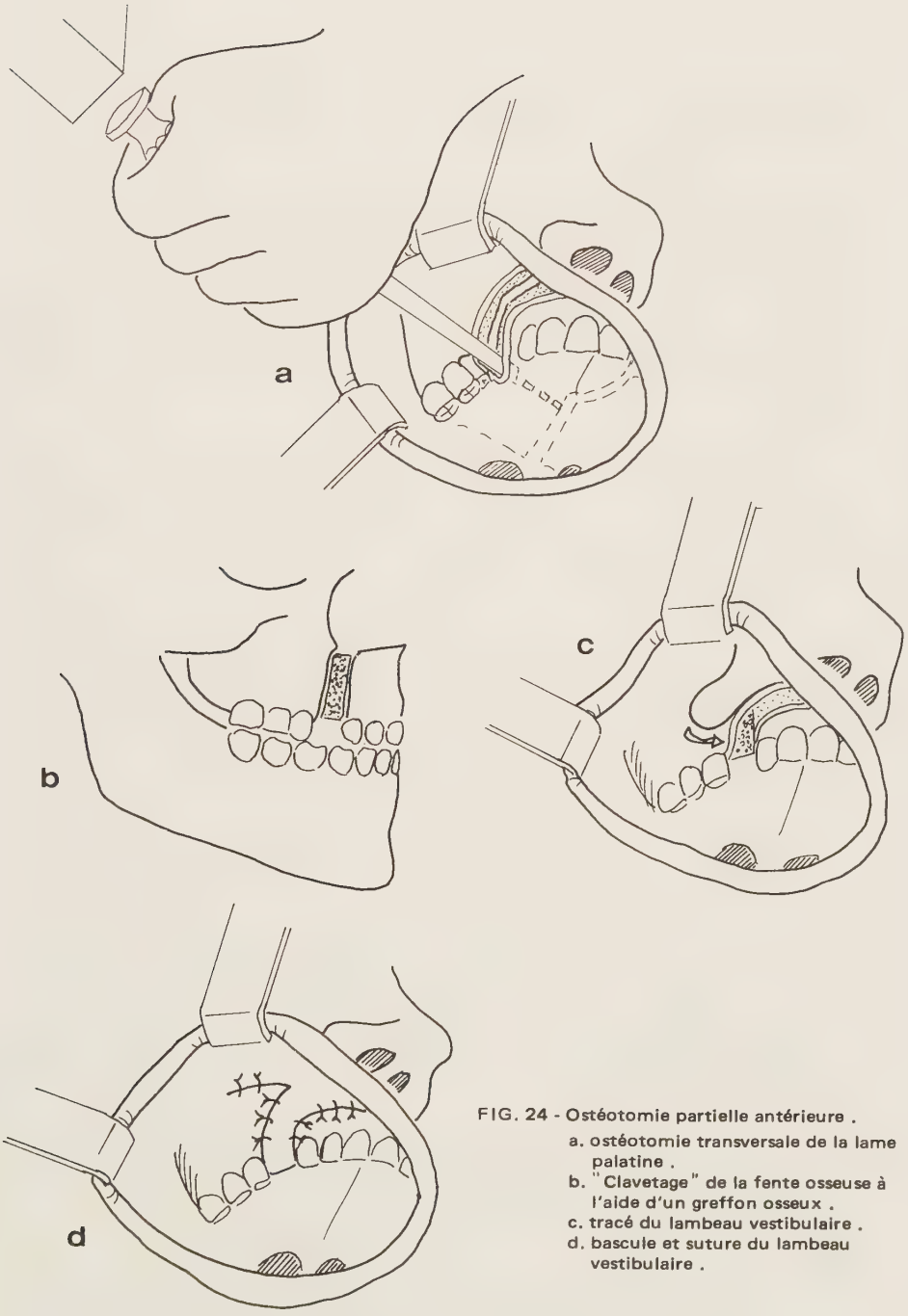


FIG. 24 - Ostéotomie partielle antérieure .

a. ostéotomie transversale de la lame palatine .
b. "Clavetage" de la fente osseuse à l'aide d'un greffon osseux .
c. tracé du lambeau vestibulaire .
d. bascule et suture du lambeau vestibulaire .

3) Décollement de la fibro-muqueuse (fig. 23 d) ;

4) Ostéotomie horizontale à la fraise à os de la paroi antéro-externe du maxillaire supérieur depuis l'angle inféro-externe de l'orifice piriforme jusqu'à la région molaire exclue.

A ce niveau l'ostéotomie rejoint la crête alvéolaire. Il n'est pas nécessaire d'extraire une prémolaire comme cela est représenté sur certains schémas (CONVERSE) puisqu'il s'agit d'un allongement (fig. 23 e).

5) L'ostéotomie transversale de la lame palatine est réalisée à travers le trait de fracture vertical de l'ostéotomie précédente après avoir pratiqué un décollement par tunnellisation de la muqueuse palatine (fig. 24 a).

Le segment antérieur du maxillaire peut être alors mobilisé et mis en bonne position. Les fentes osseuses créées seront « clavetées » par des greffons osseux (fig. 24 b) et recouvertes en cas d'impossibilité de fermeture muqueuse par un lambeau vestibulaire horizontal à pédicule antérieur (fig. 24 c et d).

Du côté opposé, c'est-à-dire du côté du petit fragment, on pratiquera une ostéotomie complète. Mais dans certains cas très particuliers on pourrait également pratiquer une ostéotomie partielle antérieure du côté opposé (OBWEGESER), cela nous amène à parler des ostéotomies segmentaires antérieures intéressant les deux maxillaires supérieurs.

2 - RETROGNATHIE INTERESSANT LES DEUX MAXILLAIRES SUPERIEURS LIMITEE A LEUR REGION ANTERIEURE

Certains becs-de-lièvre (bec-de-lièvre bilatéral total sans fente palatine essentiellement) voient apparaître avec la croissance une rétrognathie supérieure limitée au bloc incisivo-canin supérieur avec inversion de l'articulé. L'articulé molaire est normal. Dans ces cas, il est nécessaire de pratiquer une ostéotomie segmentaire antérieure et d'avancer la partie antérieure des maxillaires.

La technique que nous avons adoptée est celle que préconise GINESTET pour traiter les béances incisivo-canines sans pro-alvéolie ou avec pro-alvéolie discrète (fig. 25 a, b, c).

Mode d'anesthésie

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie nasale.

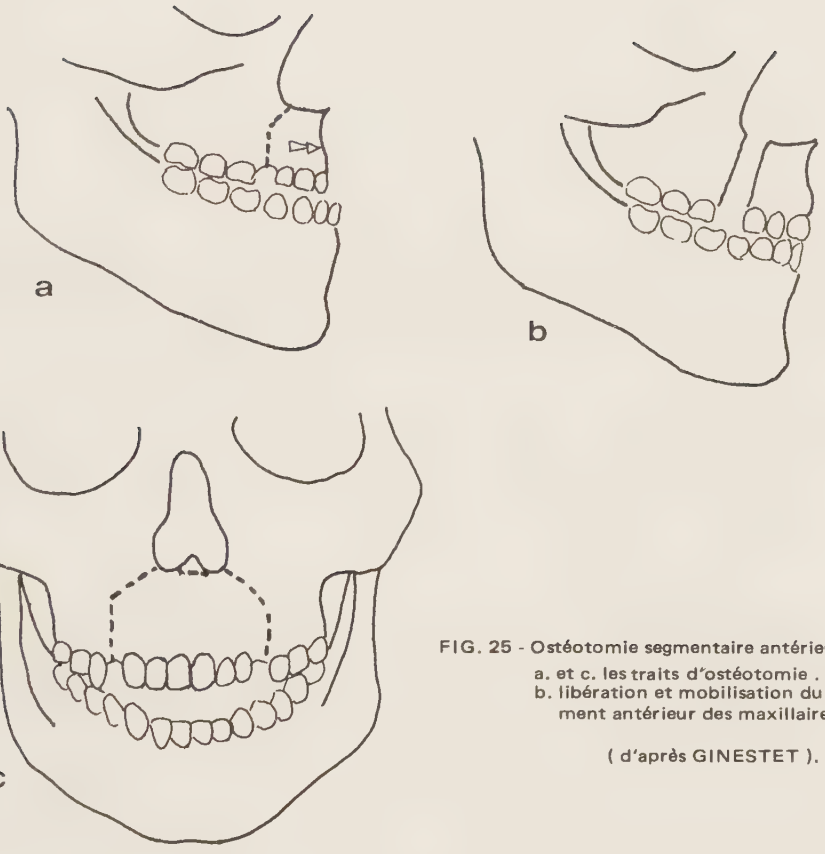


FIG. 25 - Ostéotomie segmentaire antérieure.
a. et c. les traits d'ostéotomie .
b. libération et mobilisation du segment antérieur des maxillaires.

(d'après GINESTET).

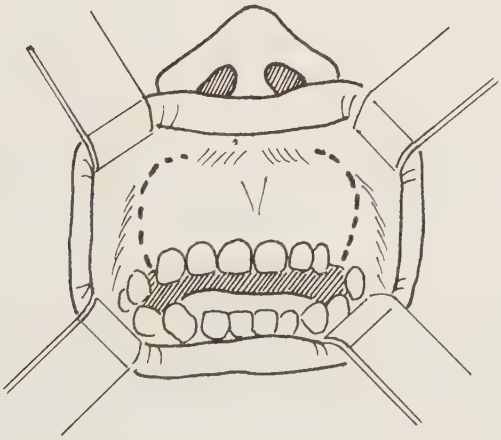


FIG. 26 - Ostéotomie segmentaire antérieure.
Tracé de l'incision vestibulaire .

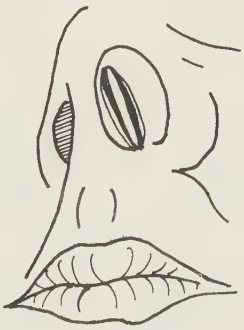


FIG. 27 - Incision médiane pour découvrir le pied de la cloison nasale .

Technique

1 - Mise en place des ancrages

— arc sur la mandibule,

— ligature de Stout sur le bloc incisivo-canin à détacher et sur les deux régions molaires supérieures.

2 - Exposition du maxillaire

a) *Extraction de chaque côté d'une prémolaire,* la dent à extraire est choisie en fonction de l'étude pré-opératoire du cas considéré. Converse conseille d'enlever de préférence la deuxième prémolaire. Cette extraction facilite certes l'ostéotomie mais ne paraît pas indispensable.

b) *Incision vestibulaire :* elle est latérale, en regard de la dent extraite, d'abord verticale de la crête alvéolaire jusqu'au fond du vestibule, puis oblique en haut et en dedans vers l'orifice piriforme (Converse décolle la fibro-muqueuse vestibulaire par tunnellisation de la crête alvéolaire vers l'orifice piriforme) (fig. 26).

c) *Incision médiane :* elle permet de découvrir le pied de la cloison nasale pour la séparer du maxillaire. Nous pratiquons une courte incision centrée sur l'épine nasale au niveau du vestibule narinaire à la manière de Converse (fig. 27). L'abord de l'épine nasale peut se faire également par voie vestibulaire endo-buccale (Ginestet).

d) *Décollement de la fibre muqueuse vestibulaire en direction de l'orifice piriforme* (fig. 28 a).

e) *Décollement par tunnellisation bilatérale de la muqueuse palatine* à partir de l'alvéole de la dent extraite. Les deux tunnels légèrement obliques en dedans et en arrière se rejoignent sur la ligne médiane (fig. 28 b).

Converse, qui respecte la muqueuse vestibulaire, décolle en totalité la muqueuse palatine, laquelle demeure vascularisée par un vaste pédicule postérieur (fig. 28 c).

3 - Ostéotomie

— On détache d'abord au ciseau frappé le pied de la cloison nasale sur 3 cm environ après avoir réséqué au besoin l'épine nasale. Au cours de cette ostéotomie, on évitera de léser la muqueuse nasale préalablement décollée (fig. 28 d).

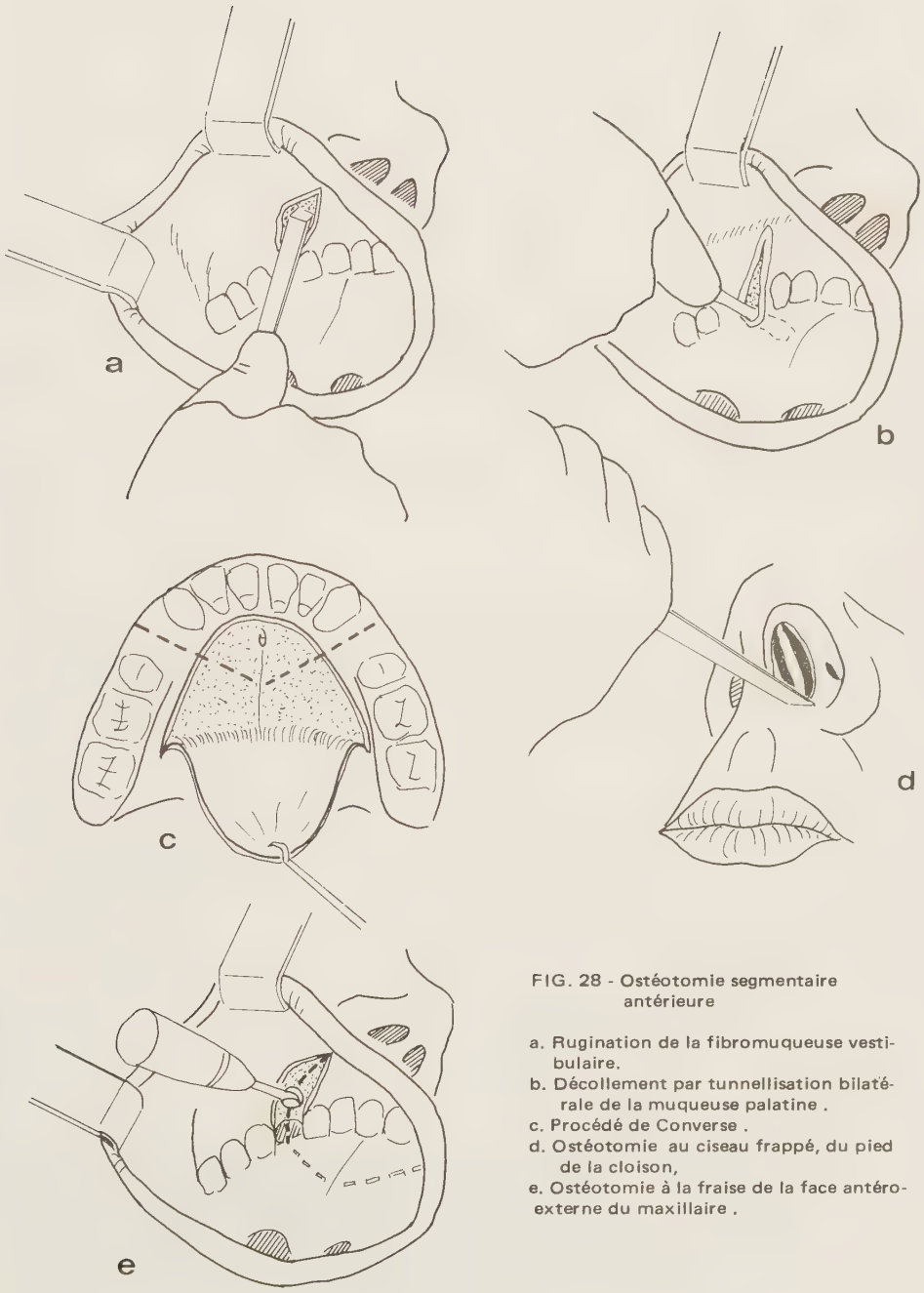


FIG. 28 - Ostéotomie segmentaire antérieure

a. Rugination de la fibromuqueuse vestibulaire.
b. Décollement par tunnellisation bilatérale de la muqueuse palatine .
c. Procédé de Converse .
d. Ostéotomie au ciseau frappé, du pied de la cloison,
e. Ostéotomie à la fraise de la face antéro-externe du maxillaire .

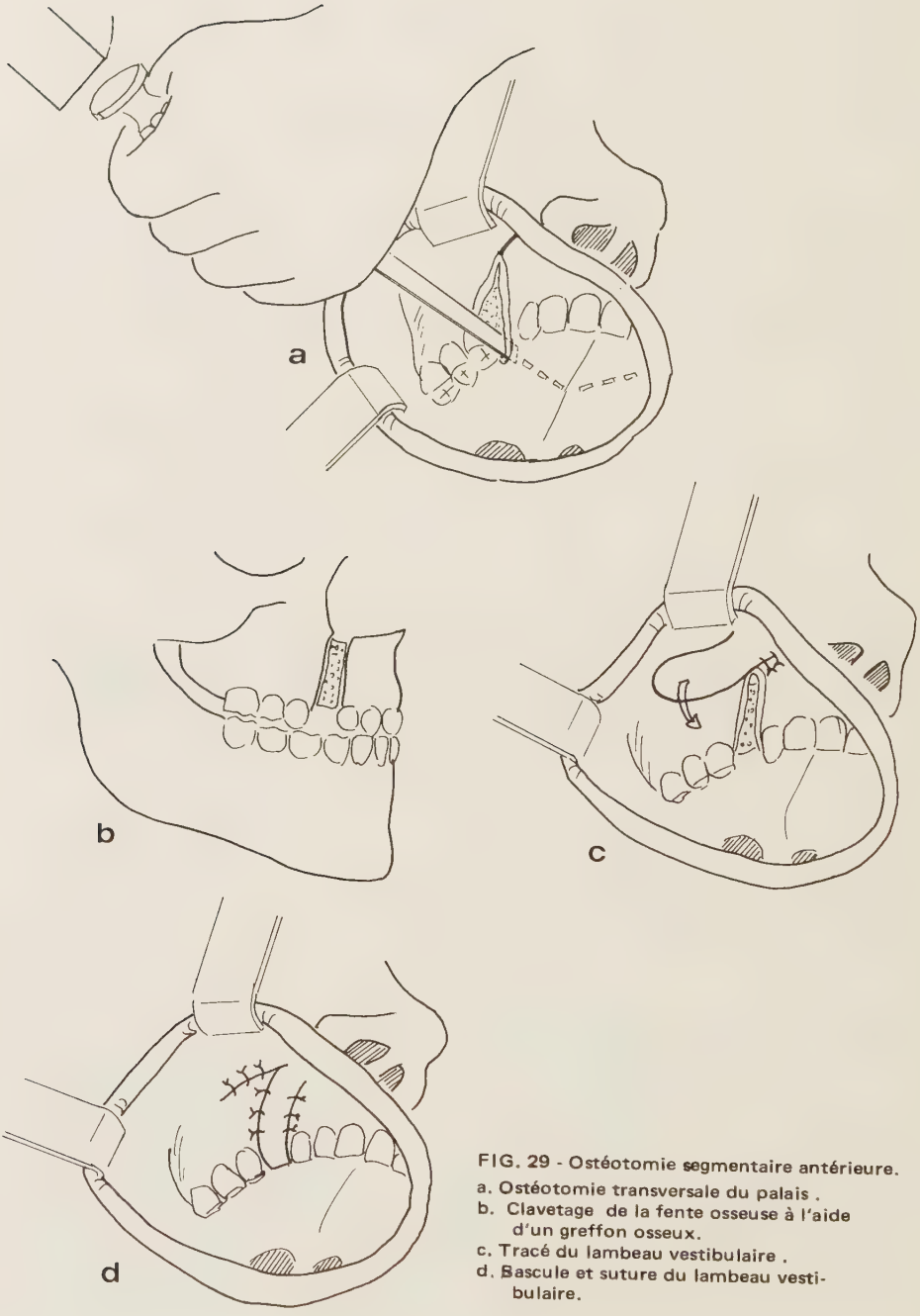


FIG. 29 - Ostéotomie segmentaire antérieure.
a. Ostéotomie transversale du palais .
b. Clavetage de la fente osseuse à l'aide d'un greffon osseux.
c. Tracé du lambeau vestibulaire .
d. Bascule et suture du lambeau vestibulaire.

— Après avoir réséqué à la pince gouge la paroi externe de l'alvéole déshabitée on pratique une ostéotomie verticale à la fraise ou au ciseau frappé jusqu'à un demi-centimètre au-dessus de la ligne des apex, puis en oblique vers l'angle inféro-externe de l'orifice piriforme (fig. 28 e).

— On termine ce temps opératoire par l'ostéotomie transversale du palais. Toujours à partir de l'alvéole de la dent extraite on attaque au ciseau frappé en direction de la ligne médiane légèrement vers l'arrière. On évitera au cours de ce temps de blesser la muqueuse palatine (fig. 29 a).

Le segment antérieur des maxillaires est alors libéré et mobilisé (au besoin on s'aidera d'un davier de Freidel).

4 - Greffes osseuses

Dans les interstices osseux ainsi créés et sur les zones hypoplasiées (fosse canine, pourtour de l'orifice piriforme), mise en place de greffon osseux (fig. 29 b).

5 - Sutures

— Fermeture des incisions vestibulaires au nylon serti (00) ;

— Fermeture de l'interstice osseux latéral qui a été créé. On utilise pour cela un lambeau vestibulaire horizontal à pédicule antérieur (fig. 29 c et d).

6 - Immobilisation des fragments

Le segment antérieur est alors immobilisé et fixé d'emblée, en bonne position, par blocage bi-maxillaire au fil d'acier. Ce blocage est maintenu 45 jours.

3 - CONJONCTION IMPORTANTE DES DEUX BERGES EXTERNES DU BEC-DE-LIEVRE TOTAL BILATERAL AVEC FENTE PALATINE

Dans ce cas l'endognathie est très importante, elle est associée généralement à une infragnathie. La rétrognathie incisive supérieure est rare, elle est en général liée à la reposition chirurgicale du tubercule médian (Petit et Psaume). Ce dernier est, par ailleurs, toujours plus ou moins instable et constitue de ce fait un mauvais point d'appui antérieur.

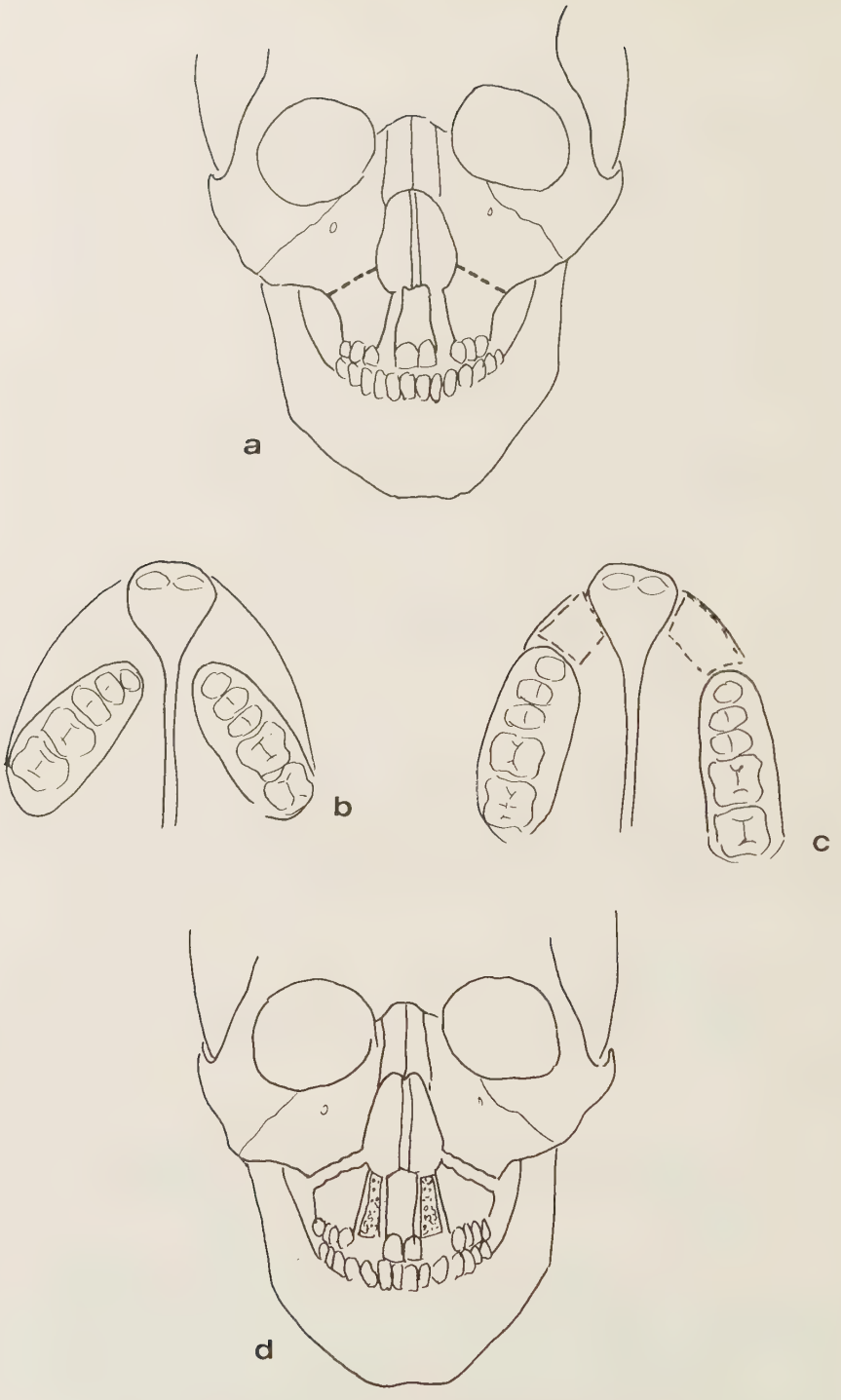


FIG. 30 - Conjonction importante des deux berges externes du bec-de-lièvre bilatéral total avec fente palatine .

a. et b. Aspect pré-opératoire .
c. et d. Aspect post-opératoire (greffes osseuses au niveau des fentes) .

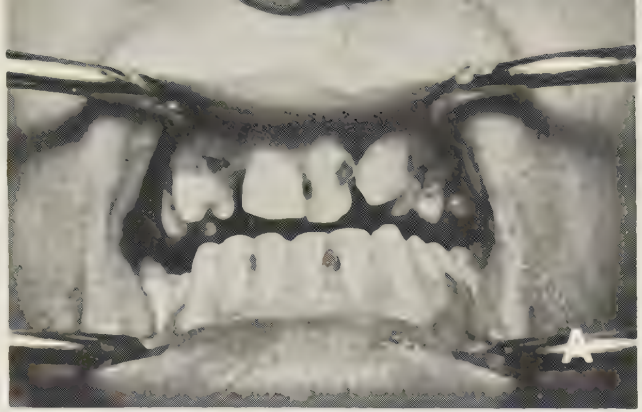
Les conjonctions importantes des berges externes du bec-de-lièvre bilatéral total avec fente palatine peuvent être réduites par ostéotomie et contenues par des gouttières jusqu'à consolidation (GILLIES, CERNEA, GINESTET).

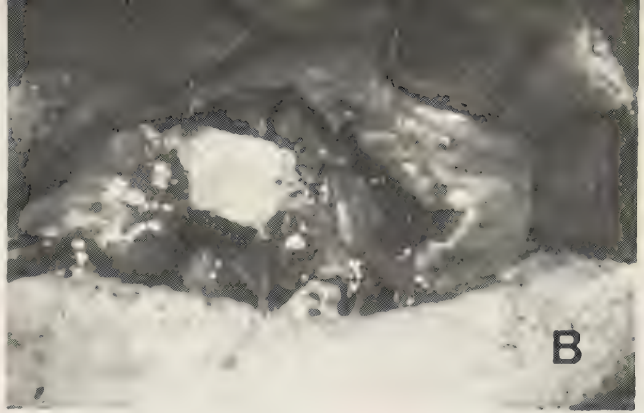
L'ostéotomie complète des maxillaires peut être pratiquée suivant la technique habituelle en un temps (fig. 30).

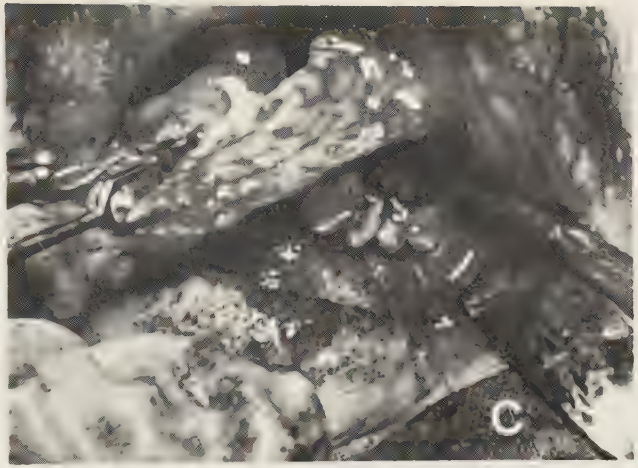
Dans ses premières tentatives, GINESTET les pratiquait en deux temps, à trois mois de distance après consolidation complète du premier fragment libéré. Mais cela ne paraît pas nécessaire.

Après reposition sanglante, l'importance de l'écart entre la berge externe et le tubercule médian est souvent telle qu'elle ne permet pas la mise en place immédiate de greffons osseux qui devront être placés secondairement.

Ces cas très complexes surtout si le tubercule médian est en bonne position, seraient peut-être plus facilement traités par expansion orthopédique et greffe osseuse.

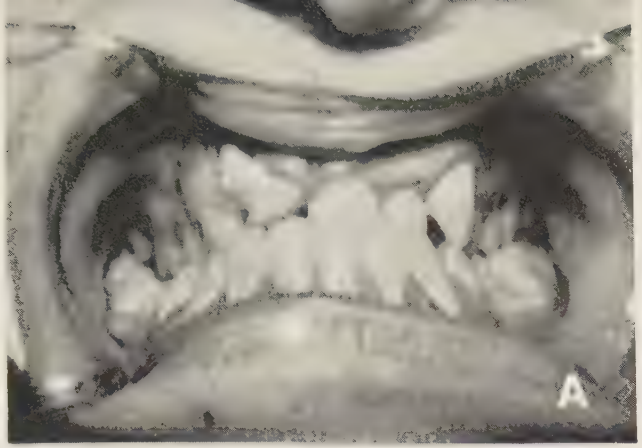


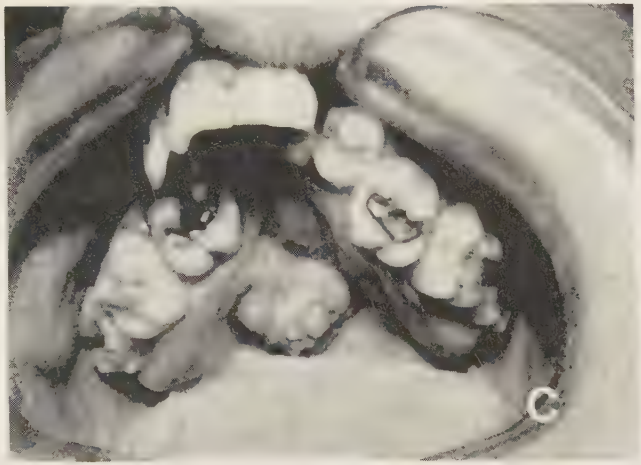


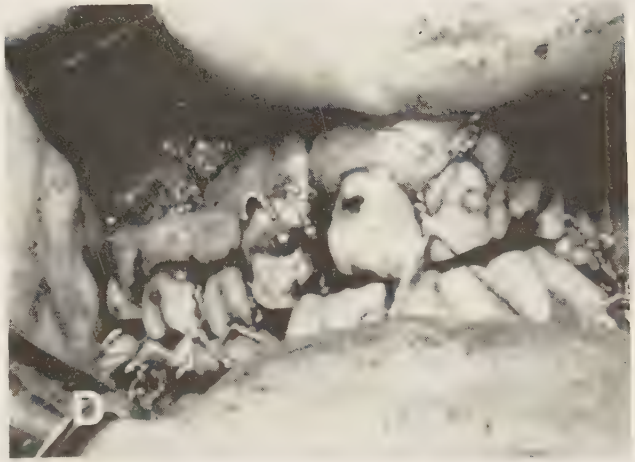


OBS. 1 - Ostéotomie des maxillaires, complète du côté du petit fragment, partielle antérieure du côté du grand fragment (Séquelle de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine.
Fig. A - Aspect pré-opératoire .
Fig. B - Le greffon inter-maxillaire (os conservé) .
Fig. C - Le lambeau vestibulaire .
Fig. D - Aspect post-opératoire .

(Pr. LACHARD) .







OBS. 5 - Ostéotomie complète des maxillaires (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine) .

Fig. A - Aspect pré-opératoire .
Fig. B - Aspect post-opératoire .
(Pr. LACHARD) .

OBS. 7 - Ostéotomie complète des maxillaires (Séquelles de bec-de-lièvre bilatéral total avec fente palatine) .

Fig. C - Aspect pré-opératoire : conjonction importante des deux berges externes.
Fig. D - Greffons dans le trait d'ostéotomie pour corriger l'infragnathie associée.
(Pr. LACHARD) .

C - Autres cas particuliers

(Petit et Psaume)

1 - PROGNATHIES ET SUPRAGNATHIES INCISIVES IMPORTANTES

Elles se voient surtout dans le bec-de-lièvre bilatéral total avec division palatine où elles sont aggravées par la brièveté habituelle de la lèvre.

Chez l'adolescent, elles ne peuvent être traitées par l'orthopédie, inefficace, ni par reposition sanglante, génératrice de pseudarthrose et pertes dentaires.

« Elles doivent entraîner l'extraction des incisives et une résection osseuse partielle à la demande pour fournir à la prothèse un point d'appui solide et en bonne place. Le résultat fonctionnel est ainsi excellent. » (Petit et Psaume.)

2 - PSEUDARTHROSE DU TUBERCULE MEDIAN

Elle est la conséquence habituelle de sa reposition sanglante par section du vomer. Pratiquée avant la fin de la croissance, elle entraîne en outre, une rétrognathie incisive supérieure importante. Les incisives mobiles n'ayant plus aucun intérêt fonctionnel doivent être remplacées par une prothèse. Celle-ci n'ayant aucun point d'appui osseux antérieur présente une mauvaise stabilité.

3 - LA FAUSSE PROGNATHIE INFERIEURE

Elle est en rapport avec une grande rétrognatie incisive supérieure. Elle peut être traitée comme un vrai prognathisme. Toutefois, il est a priori illogique de vouloir intervenir au niveau de la mandibule, puisque l'anomalie siège au niveau du maxillaire supérieur. En cas de déformation de moyenne importance, « traiter une rétro-maxillie par un recul mandibulaire (qui devient une véritable rétro-mandibulie) est un non-sens car elle ne tient aucun compte de l'hypoplasie maxillaire » (Tessier).

Cependant, dans un certain nombre de cas, cette solution paraît la meilleure. En effet, comme le fait remarquer Merville, s'il est relativement aisé d'obtenir un écartement de la partie antérieure des deux maxillaires supérieurs, cela devient très difficile au niveau de la partie postérieure de l'arcade. De même, il est difficile d'avancer notablement l'arcade supérieure.

Cette réduction mandibulaire pourra être couplée dans le même temps à la mise en place de greffes modelantes sous-narinaires.

Une importante rétrognathie supérieure, lorsque l'étude des moulages dentaires montre une concordance possible des arcades, sera plus facilement traitée en la considérant comme un prognanthisme. Les résultats fonctionnel et morphologique obtenus sont très satisfaisants.

Cette réduction mandibulaire paraît indiquée lorsque l'étude soigneuse des moulages révèle (MERVILLE) :

— une grande difficulté, voire une impossibilité d'effectuer la réduction en mobilisant les maxillaires supérieurs contrastant avec :
— une grande facilité de correction de l'articulé par recul de l'arcade inférieure.

C'est souvent le cas des décalages importants dans le sens antéro-postérieur. Il est paradoxal de noter (MERVILLE) — lors de l'examen des moulages — que les arcades s'engrènent d'autant mieux qu'aucun traitement orthodontique n'a été entrepris jusque-là.

Dès que la décision est prise de traiter la rétrognathie maxillaire comme une prognathie inférieure on utilisera suivant les cas, une des techniques utilisées pour cette malformation :

— soit ostéotomie sagittale des branches montantes suivant la technique d'OBWEGESER-DALPONT (fig. 31).
— soit ostéotomie avec résection partielle des branches horizontales par voie endo-buccale (CONVERSE, MERVILLE) (fig. 32).

Le choix des procédés dépend des mêmes critères que ceux étudiés pour le prognathisme. Généralement on réserve le second procédé aux très grandes déformations.

L'hypoplasie maxillaire, constante, sera traitée dans la même séance opératoire ou ultérieurement par des greffes osseuses modelantes.

« Toutefois, les grandes rétro-maxillies ne sont pas toujours complètement corrigées quand existe aussi une pro-mandibulie, la formule : expansion du maxillaire ou recul mandibulaire doit alors faire place à expansion du maxillaire et recul mandibulaire. » (TESSIER.)

Nous l'avons pratiquée dans deux cas (Pr. LACHARD).

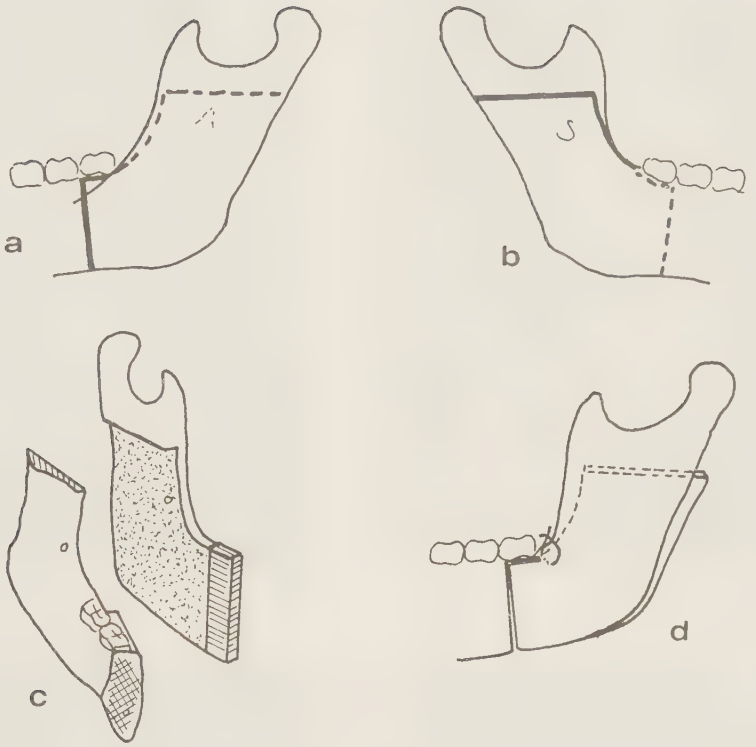


FIG. 31 - Ostéotomie sagittale des branches montantes
(d'après OBWEGESER et DALPONT) .

a. Ostéotomie verticale au niveau de la face externe de la branche horizontale.
b. Ostéotomie horizontale au niveau de la face interne de la branche montante, au-dessus de l'épine de Spix.
c. Vue frontale de l'ostéotomie sagittale. Résection au niveau de l'extrêmité antérieure du fragment postéro-externe.
d. Ostéosynthèse après glissement du fragment antérieur vers l'arrière, et résection à la demande au niveau de l'extrêmité antérieure du fragment postéro-externe.

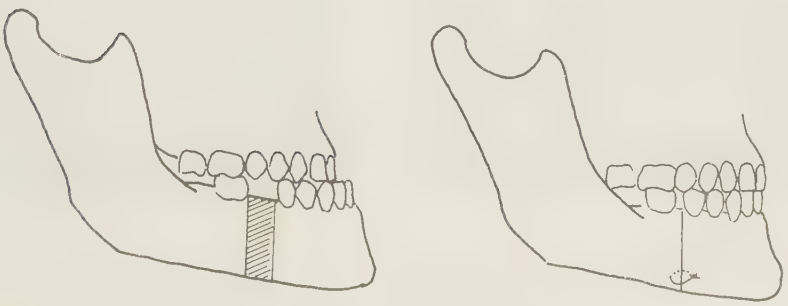


FIG. 32 - Ostéotomie verticale et résection partielle des branches horizontales. Ostéosynthèse .

OBS. 5 - Ostéotomie complète des maxillaires (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine .)

Fig. A - Aspect pré-opératoire .

Gig. B - Aspect post-opératoire . (Pr. LACHARD)

OBS. 6 - Fausse prognathie mandibulaire (Séquelles de bec-de-lièvre bilatéral total avec fente palatine) . Ostéotomie des branches horizontales de la mandibule .

Fig. C - Aspect pré-opératoire .

Fig. D - Aspect post-opératoire.

(Pr. LACHARD) .

OBS. 8 - Ostéotomie complète des maxillaires associee a la correction d'une fausse prognathie mandibulaire (Procédé d. OBWEGESER D.ALPONT)

Fig. A et B - Aspect pré-opératoire .

Fig. C et D - Aspect post-opératoire .

(Pr. LACHARD)

III - LE PROBLÈME DES GREFFES OSSEUSES MODELANTES

Nous avons vu l'importance des greffes osseuses dans les régions inter-ptérygo-maxillaires et inter-maxillaires. Elles doivent être « généreuses ». Elles ont pour but non seulement de « claveter » les fentes mais encore de modeler les zones hypoplasiées et en particulier l'hypoplasie de la fosse canine, du pourtour de l'orifice piriforme et de la branche montante (TESSIER).

Cette aplasie entraîne dans le bec-de-lièvre unilatéral un affaissement du pied de l'aile du nez qui se trouve ainsi situé sur un plan postérieur à celui de l'aile opposée.

Ces greffes osseuses modelantes sont donc indispensables pour corriger les déformations faciales et, avec elles, le socle du nez et le support de la lèvre. En dehors des ostéotomies où elles sont systématiquement utilisées, elles sont indiquées toutes les fois que les déformations maxillaires sont compatibles avec une mastication normale ou quand des prothèses de recouvrement ont déjà restauré un articulé convenable.

Surtout leur utilisation n'empêche pas une éventuelle ostéotomie d'expansion à travers d'anciennes greffes modelantes, bien au contraire, elle pourrait même parfois les favoriser sans devenir pour autant la base d'une méthode.

« A la formule : expansion greffe osseuse, peut se substituer la formule : greffe osseuse d'abord puis ostéotomie d'expansion. Celle-ci profite de planchers étanches, elle se moque de ruptures muqueuses qui ne sauraient plus mettre les greffons en péril. » (TESSIER.)

Au cours d'une ostéotomie complète des maxillaires, le pourtour de l'orifice piriforme ayant été découvert, il suffit de ruginer le long de la branche montante en utilisant la voie d'abord vestibulaire.

Lorsque les déformations faciales sont compatibles avec un articulé satisfaisant on peut mettre en place les greffons par une petite voie d'abord vestibulaire. Le choix du greffon, sa forme, la voie d'abord varient quelque peu suivant les auteurs :

• GINESTET pratique une incision vestibulaire de 3 cm allant de la région incisive à la deuxième prémolaire dans le sillon gingivo-jugal supérieur. La zone canine est ruginée jusqu'au bord inféro-externe de l'orifice piriforme.

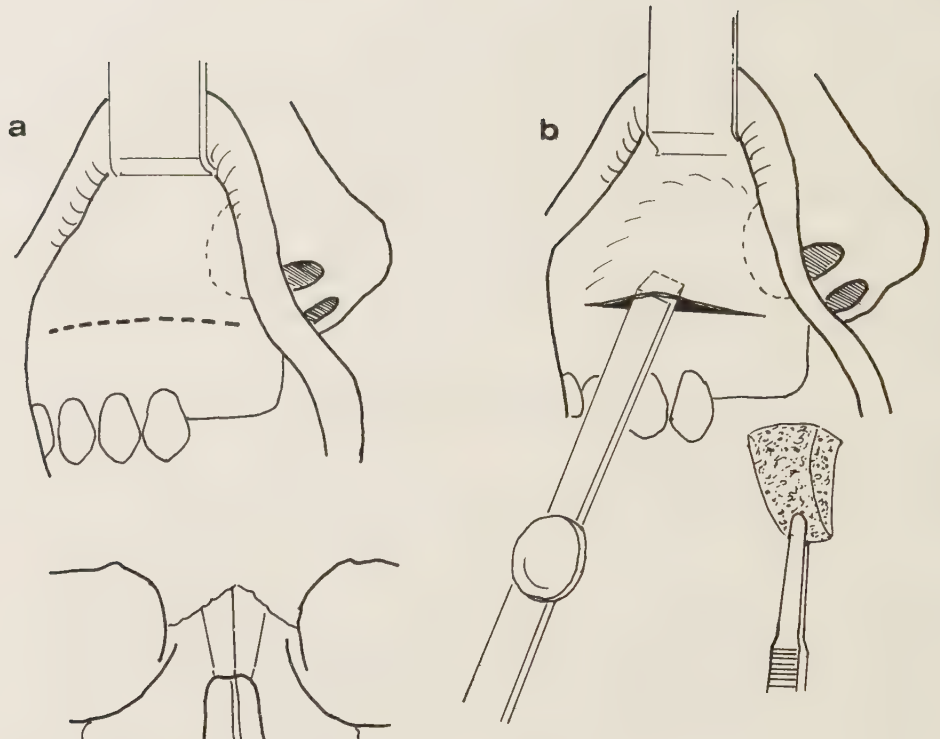


FIG.33 - Greffe osseuse modelante
(d'après GINESTET) .

a. Incision vestibulaire .
b. Décollement de la fibromuqueuse et mise en place du greffon taillé en "coin " .
c. Maintien du greffon par un fil noué sur un bourdonnet dans la fosse nasale .

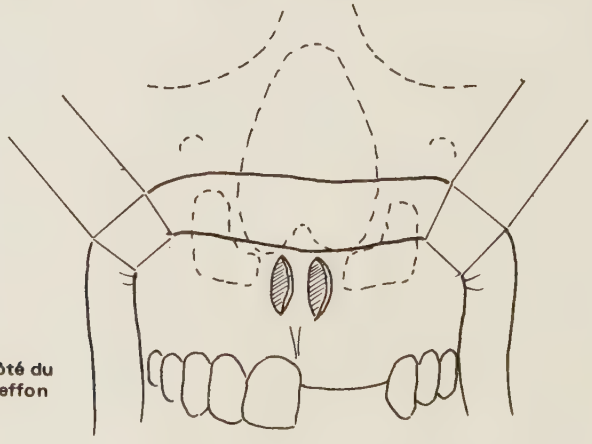


FIG. 34 - Greffe osseuse modelante .
. (d'après KOLE) .
Incision verticale de chaque côté du frein labial et insertion d'un greffon de cartilage costal taillé en L .

Un greffon osseux, en forme de « coin » à base supérieure, destiné à soulever le pied de l'aile au niveau voulu, est mis en place, la partie inférieure mince dirigée vers le bas de façon que les muscles de la sangle labiale aient tendance à le faire remonter au lieu de l'expulser. Il est maintenu en place par un fil en V noué sur bourdonnet à l'intérieur de la fosse nasale (fig. 33).

• KAZANJIAN et CONVERSE : utilisent une voie d'abord vestibulaire en U renversé. Ils découvrent la fosse canine et le pourtour de l'orifice piriforme et mettent en place un greffon d'os conservé taillé à la demande.

Les auteurs conseillent de pratiquer une hyper-correction afin de compenser l'inévitable résorption osseuse. La greffe est maintenue par un pansement externe appuyé.

• KOLE : pratique une petite incision verticale de chaque côté du frein labial, découvre la région de la fosse canine et le pourtour de l'orifice piriforme et insère sous le périoste un greffon de cartilage costal (8^{e} côte) taillé en L (fig. 34).

On peut également utiliser un greffon d'os prélevé au cours d'une réduction de menton éventuellement associée.

IV - COMPLICATIONS

Après les perfectionnements apportés à la technique opératoire, certaines complications observées au début ont disparu ; d'autres, de moins en moins fréquentes, sont cependant toujours à craindre.

1 - L'HEMORRAGIE PER-OPERATOIRE

L'hémorragie au cours de l'ostéotomie postérieure dans la région ptérygo-maxillaire est une complication redoutée. Sa survenue nécessite la mise en place d'un tamponnement.

2 - LA POSSIBILITE DE LIMITATION DE L'OUVERTURE BUCCALE, du fait du siège très postérieur de l'intervention, a été soulevée. Nous n'en avons pas observé.

3 - LES RECIDIVES

On n'en a plus observé dans notre série depuis la mise en place systématique de greffons postérieurs au niveau des régions ptérygo-maxillaires. Mais pour que ces greffons soient efficaces, il est indispensable que l'apophyse ptérygoïde ne soit pas fracturée.

4 - MOBILITE PERSISTANTE DU FOYER DE FRACTURE

Les retards de consolidation ont également disparu avec l'utilisation systématique d'ostéosynthèse entre le bloc palato-dentaire mobilisé et le reste du massif facial supérieur.

Les greffes osseuses au niveau du trait de fracture horizontale, en particulier lorsqu'il existe une infragnathie, sont également un facteur important de consolidation.

5 - COMMUNICATION BUCCO-NASALE ANTERIEURE

La complication que nous avons observée le plus souvent est la nécrose de l'extrémité du lambeau de fermeture de la brèche palatine avec mise à nu du greffon et dans certains cas création d'une perforation palatine antérieure et, partant, d'une communication bucco-nasale.

Le lambeau nécrosé, généralement à son extrémité palatine, le greffon inter-maxillaire mis à nu, on assiste à son élimination partielle lorsqu'on a utilisé de l'os conservé, ce qui nous a amené à rejeter son utilisation. Nous n'avons pas observé d'élimination avec les auto-greffes. Cette excellente tolérance du greffon prélevé sur l'individu lui-même a fait considérablement diminué la fréquence et la gravité de cette complication. Si elle survenait, il faudrait dans un deuxième temps fermer cette communication bucco-nasale antérieure.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES COMMUNICATIONS BUCCO-NASALES

Minimes, asymptomatiques, certaines nécessitent l'utilisation d'un fin stylet pour être visualisées, les communications bucco-nasales peuvent être négligées. Lorsqu'elles s'accompagnent de reflux narinaires ou de troubles phonétiques elles doivent être traitées chirurgicalement.

Leur traitement présente des difficultés variables suivant le siège et surtout la taille de l'orifice.

Pour obturer convenablement la perforation, sous peine de récidive, il faut classiquement un double revêtement l'un profond ou de « doublure », l'autre superficiel ou de « recouvrement ».

La fermeture sera obtenue par l'utilisation de l'un des trois grands procédés employés en chirurgie plastique : glissement - lambeau pédiculé de voisinage — lambeau prélevé à distance.

Selon l'étendue ou le siège de la perforation, on fera appel à l'un ou à l'autre de ces procédés en les associant éventuellement.

Chaque fois que cela est possible, le plan profond est réalisé avec la muqueuse nasale. Autrement il est réalisé aux dépens des berges de la perforation à condition que les dimensions ne soient pas excessives et que le tissu péri-orificiel ne soit pas trop scléreux.

Lorsque le matériel de couverture est de bonne qualité, lorsqu'il s'appuie au pourtour de l'orifice à fermer sur une large surface cruentée, le caractère fondamental du plan profond nous paraît abusif et il vaut mieux se dispenser d'une couverture aléatoire que de se livrer à des prélèvements mutilants ou acrobatiques.

D'une manière générale, les difficultés opératoires sont d'autant plus grandes que la perforation est plus importante.

Schématiquement, nous opposerons les orifices de petites dimensions aux orifices de grandes dimensions.

1) **Orifices de petites dimensions.**

Leur traitement fait appel à des plasties à l'aide de tissus prélevés sur place. Quelques modifications peuvent être apportées suivant le siège de la perforation.

1 - Les perforations rétro-alvéolaires

Parmi les différents traitements proposés, nous avons retenu les procédés suivants :

a) *Plastie par lambeau palatin monopédiculé* (Holdsworth) (fig. 35).

— Le plan profond est réalisé par retournement d'un lambeau pris sur un des bords de la perforation ou par retournement d'une collerette (fig. 35 a et b).

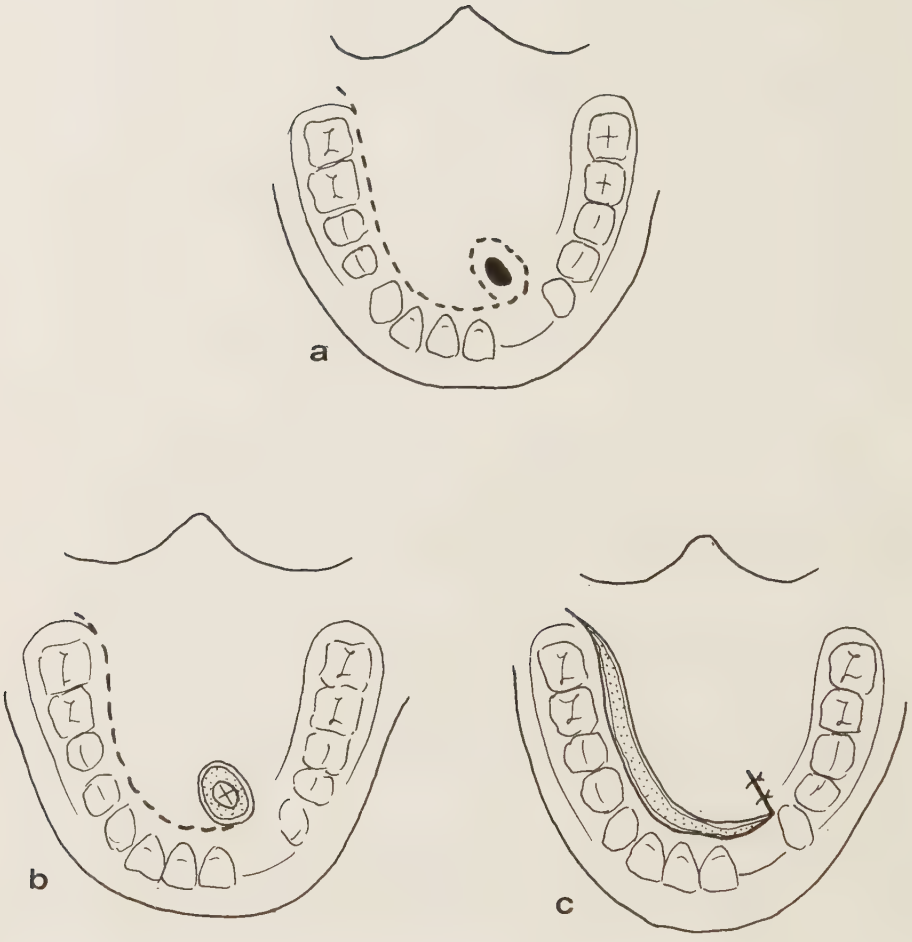


FIG.35 - Perforation rétroalvéolaire. Plastie par lambeau palatin monopédiculé (d'après HOLDSWORTH)

a. Tracé des incisions
b. Réalisation du plan profond par retournement d'une collerette .
c. Réalisation du plan superficiel par lambeau palatin monopédiculé .

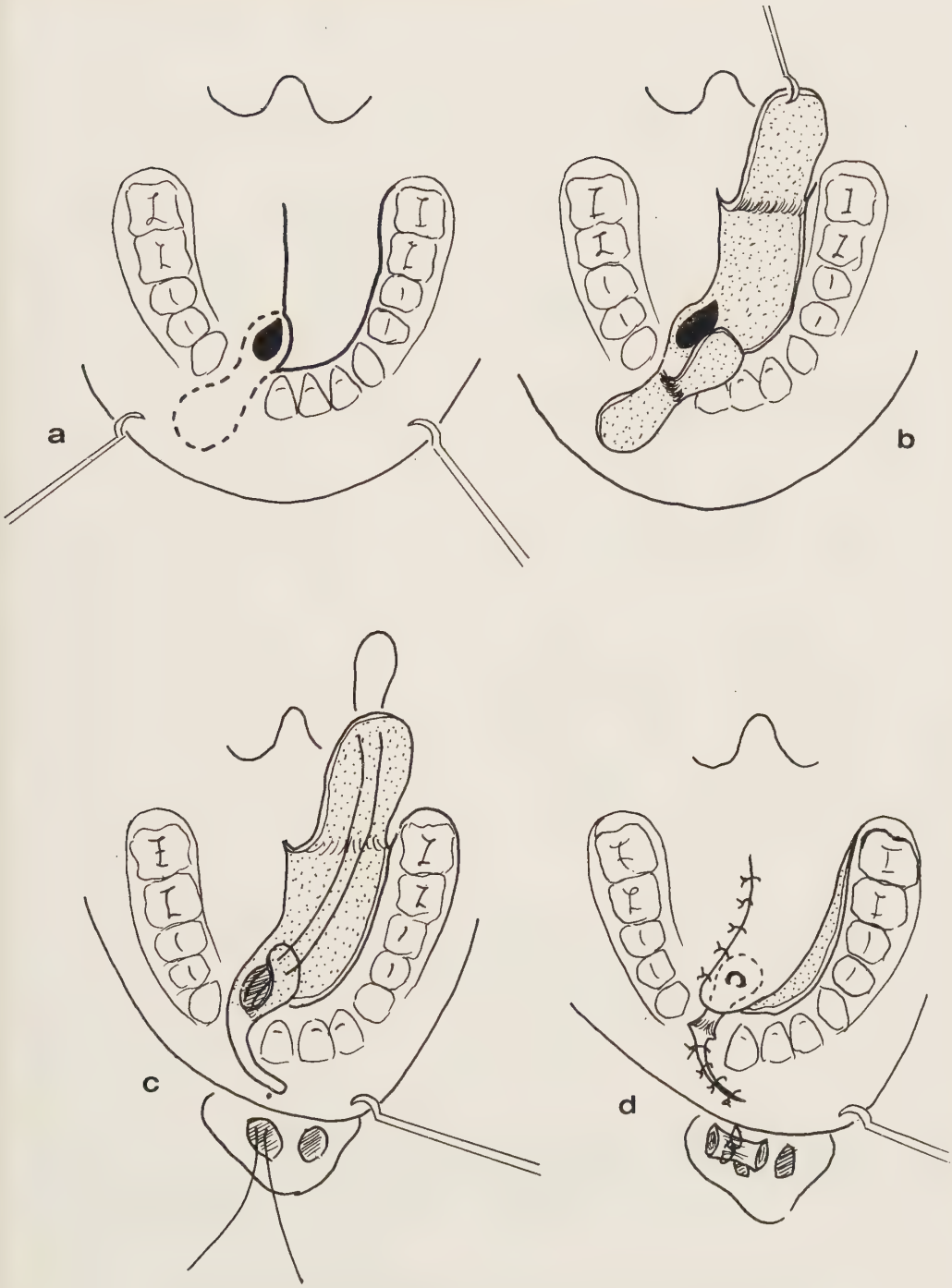


FIG. 36 - Perforation rétroalvéolaire. Plastie par lambeaux pédiculés vestibulaire et palatin . (d' après DUHAMEL) .

a. Tracé des incisions sur la muqueuse palatine et sur la face profonde de la lèvre .

b. Libération des lambeaux .

c. et d. Le lambeau labial retourné réalise le plan profond, le lambeau palatin le plan superficiel . Un point en " U " noué sur un bourdonnet dans la fosse nasale solidarise les deux lambeaux .

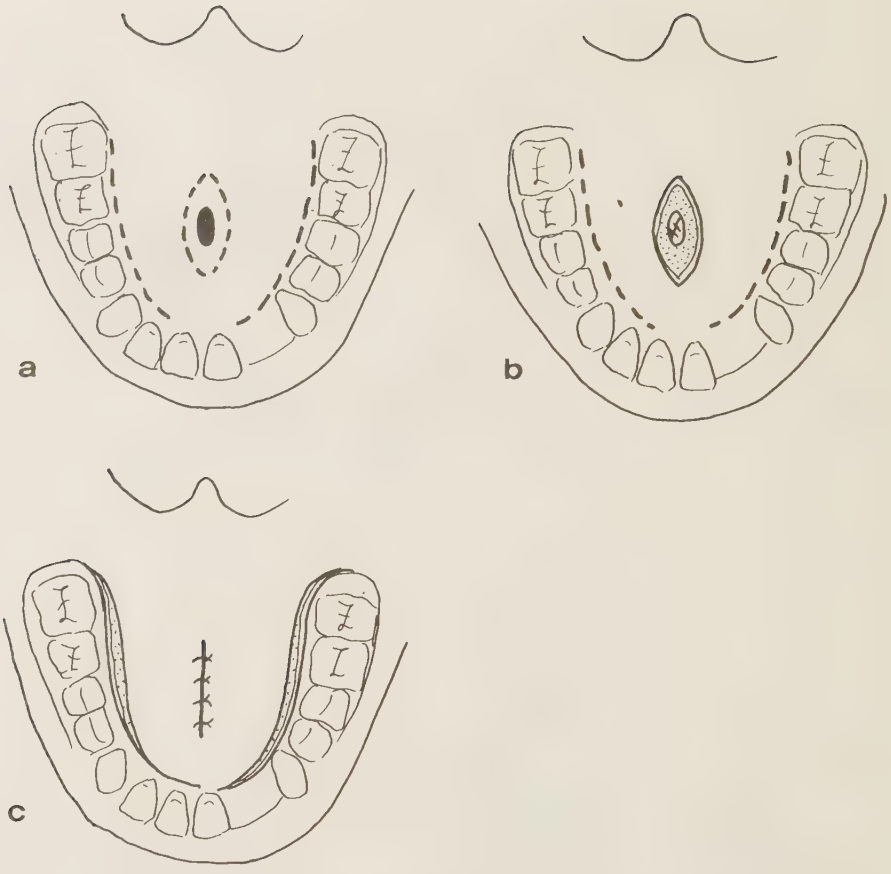


FIG. 37 - Orifice situé au milieu du palais dur .
Plastie par glissement de deux lambeaux palatins bipédiculés .

a. Tracé des incisions .
b. Réalisation du plan profond par retournement d'une collerette .
c. Réalisation du plan superficiel par glissement de deux lambeaux palatins bipédiculés .

FIG. 38 - Plastie par glissement de deux lambeaux palatins bipédiculés .

a. Aspect pré-opératoire .
b. Le plan profond .
c. Aspect post-opératoire : les lignes de suture sont situées l'une en face de l'autre. Il existe un espace mort entre les deux plans muqueux .

— Le plan superficiel est réalisé par un vaste lambeau palatin monopédiculé dont la charnière postérieure utilise toute la largeur de la fibro-muqueuse palatine (fig. 35 c). Ceci paraît, en fait, la plus mauvaise indication de lambeau palatin à cause de son pédicule postérieur et de sa rigidité. Il faut que la pointe du lambeau soit antérieure par rapport au trou pour qu'on puisse l'utiliser.

b) *Plastie par lambeaux pédiculés vestibulaire et palatin* (Duhamel) (fig. 36)

Duhamel propose dans les cas où il existe un orifice très antérieur avec persistance d'une déhiscence de l'arcade gingivale, de tailler un lambeau sur la face muqueuse de la lèvre (fig. 36 a et b).

Ce lambeau rabattu autour d'une charnière proche de l'orifice permet de réaliser un plan profond. Par-dessus un lambeau de muqueuse palatine à pédicule postérieur vient réparer le plan buccal (fig. 36 c et d). Cette méthode est bien meilleure.

2 - Les orifices situés au milieu du palais dur

a) *Plastie par glissement de deux lambeaux palatins bi-pédiculés* (fig. 37)

— Incision elliptique à grand axe antéro-postérieur circonscrivant la perforation (fig. 37 a).

— Réalisation du plan profond par retournement d'une collerette elliptique (fig. 37 b).

— Pour réaliser le plan superficiel on pratique deux incisions latérales antéro-postérieures à quelques millimètres du collet des dents (de l'incisive latérale à la 2^{e} molaire) (fig. 37 a et b).

— Décollement de deux lambeaux antéro-postérieurs à la rugine courbe.

— Glissement vers la ligne médiane et suture des deux bords internes par points séparés (fig. 37 c).

Cette méthode à priori séduisante expose en fait aux récidives car les lignes de suture sont situées l'une en face de l'autre ; il existe en outre un espace mort entre les deux plans muqueux (fig. 38). La méthode suivante est donc préférable.

b) *Plastie par lambeau palatin monopédiculé*

C'est le procédé de choix car sa réalisation est facile, la vascularisation excellente, les prélèvements réduits au minimum (fig. 39).

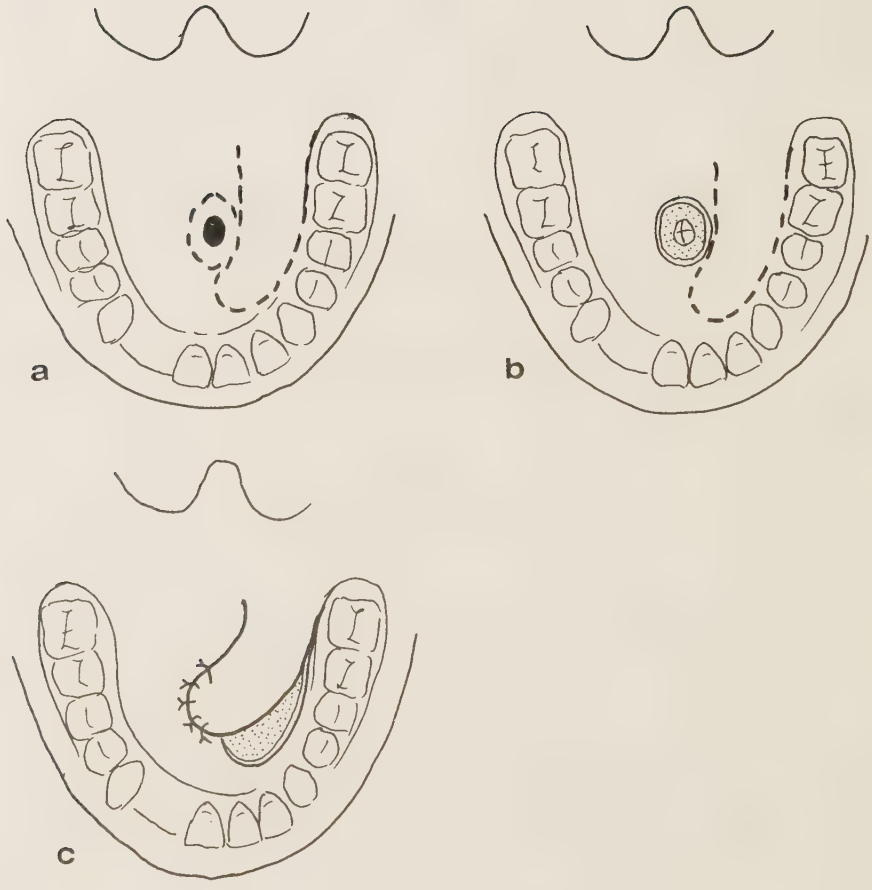


FIG. 39 - Orifice situé au milieu du palais dur:
Plastie par lambeau palatin monopédiculé .

a. Tracé des incisions .
b. Réalisation du plan profond par retournement d'une col lerette .
c. Réalisation du plan superficiel par lambeau palatin monopédiculé .

— Le plan profond est réalisé aux dépens des berges de la brèche suivant un des procédés habituels (collerette, retournement d'un seul des bords ou des deux) (fig. 39 a et b).

— Le plan superficiel est assuré par un lambeau palatin latéral à pédicule postérieur (respectant en arrière l'origine de l'artère palatine supérieure).

— La largeur doit être calculée pour pouvoir recouvrir la communication et le lit de prélèvement du plan profond.

— La longueur ne doit pas dépasser le triple de cette largeur.

— Le bord externe est parallèle à l'arcade dentaire ou empiète dessus chez l'édenté ; le bord interne suit le siège de la perforation qu'il doit longer de manière à ce qu'il y ait continuité.

— Après décollement le lambeau est orienté de manière à recouvrir la perte de substance et suturé à points séparés (fig. 39 c).

Ce type de lambeau est très utilisé pour les perforations médianes ou latérales à condition que la perte de substance ne soit pas trop importante ni trop postérieure (dans ce cas CERNEA prolonge l'incision de 1 cm sur la tubérosité postérieure de façon à libérer entièrement le lambeau palatin du palais osseux. Il reste solidaire du voile du palais, ce qui autorise un mouvement d'arrière en avant et une rotation plus facile).

Les sutures des deux plans profonds et superficiels se trouvent ainsi décalées. L'espace mort est éliminé.

2. — Les orifices de grandes dimensions.

Leur traitement est toujours difficile car la muqueuse palatine insuffisante ne peut apporter l'étoffe nécessaire. Il faut donc recourir à des plasties à l'aide de tissu pris à distance. Jusqu'à présent on utilisait (GILLIES, GINESTET) le tissu cutané sous forme de lambeaux cylindriques.

Les téguments nécessaires à la fermeture de la perte de substance sont amenés suivant le procédé classique des lambeaux cylindriques migrateurs au voisinage de la cavité buccale avant le temps de la plastie buccale proprement dite. GINESTET, DELAIRE dans sa thèse (Paris, 1953) en ont précisé les indications et les modalités techniques.

Cependant on peut reprocher à cette méthode d'être mutilante et de nécessiter des interventions multiples qui immobilisent le patient pendant de longs mois. C'est la raison pour laquelle l'utilisation du tissu lingual qui ne présente pas ces inconvénients nous semble préférable.

Déjà Gosserez et Stricker ont montré l'intérêt du lambeau lingual inférieur dans la réparation des pertes de substance labiales.

Guerrero-Santos et Altamirano ont décrit une technique originale et séduisante : ils utilisent pour fermer la brèche palatine un lambeau dorsi-lingual.

Ces auteurs ont traité ainsi dix perforations palatines d'origine diverse (séquelles de fentes palatines, perforations post-traumatiques ou post-opératoires) avec succès. Nous avons utilisé (Pr. Lachard) cette méthode dans un cas, également avec succès.

L'originalité de cette méthode est qu'elle utilise deux lambeaux, un lambeau fibro-muqueux palatin et un lambeau musculo-muqueux lingual qui est prélevé soit sur le dos de la langue, soit sur l'un de ses bords. Comme les autoplasties de lèvre à lèvre, cette méthode se déroule en deux temps séparés par un intervalle de quinze jours.

1er temps

— *Mode d'anesthésie :* anesthésie générale par intubation endotrachéale par voie nasale.

— *Technique :*

1 - Réalisation de la fermeture du plan profond par retournement d'une collerette circulaire ou par retournement d'un ou plusieurs bords suivant la nature de la perforation. La réalisation complète de ce plan profond est bien préférable. Mais les avantages de cette méthode sont tels que l'on peut se contenter d'un plan profond incomplet (fig. 40 a et 41 a et b).

2 - Découpage d'un lambeau dorsi-lingual à pédicule antérieur. Ce lambeau est découpé en avant du V lingual, il doit être suffisamment long pour recouvrir la zone palatine correspondant à la communication bucco-nasale et à la zone cruentée qui résulte du prélèvement de la collerette ou lambeau palatin.

Il comporte une couche musculaire et doit être suffisamment épais (4 à 5 mm) pour ne pas courir le risque éventuel d'une nécrose. Sur les dessins originaux le lambeau dorsi-lingual est rectangulaire ; nous avons apporté (Pr. Lachard) une petite modification en le taillant en M de manière à faciliter la fermeture de la plaie linguale (fig. 40 et 41).

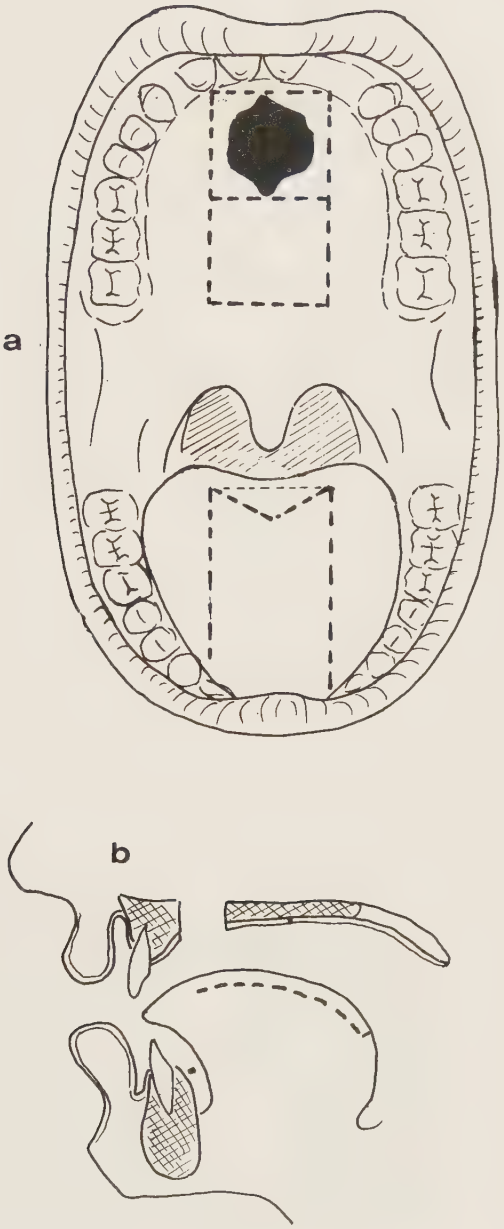


FIG. 40 - Communication bucco-nasale antérieure de grandes dimensions Fermeture par lambeau dorsi-lingual (d'après GUERRERO-SANTOS et ALTAMIRANO) .

a. et b. Tracé des incisions .

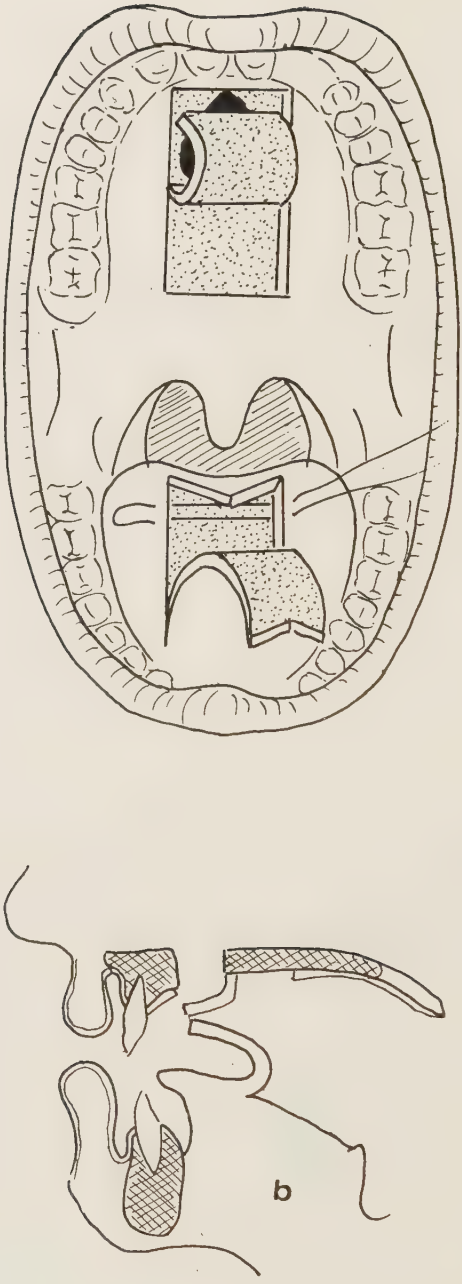


FIG. 41 -

a. et b. Réalisation du plan profond par retournement de l'un des bords ou d'une collerette .
Libération du lambeau dorsi-lingual et fermeture de la zone de prélèvement .

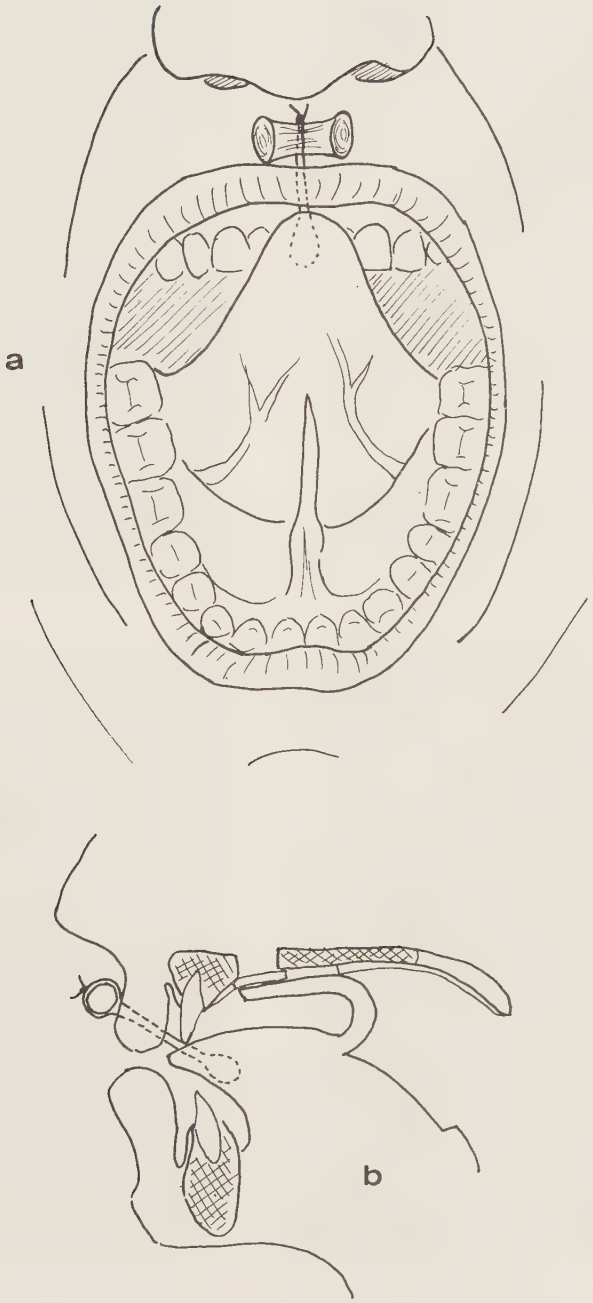


FIG. 42 - Communication bucco-nasale antérieure de grandes dimensions. Fermeture par lambeau dorsi-lingual .

a. et b. Réalisation du plan superficiel par application sur la zone cruentée palatine du lambeau dorsi-lingual retournée .
Fixation de la langue à la lèvre supérieure .

3 - Fermeture par points séparés au nylon de la zone cruentée dorsi-linguale située en arrière du pédicule du lambeau lingual (fig. 41 a).

4 - Réalisation du plan superficiel par application sur la zone cruentée palatine du lambeau dorsi-lingual retourné et suturé par points séparés au nylon oo dans cette position (fig. 42 b).

Pour éviter les tiraillements par la langue, ce qui risquerait de nuire à la bonne prise du greffon, les auteurs conseillent de fixer la langue à la lèvre supérieure ainsi qu'à l'arcade dentaire supérieure (fig. 42 a et b). Ce lambeau dorsi-lingual est ainsi maintenu en place pendant deux semaines pendant lesquelles il est très bien toléré.

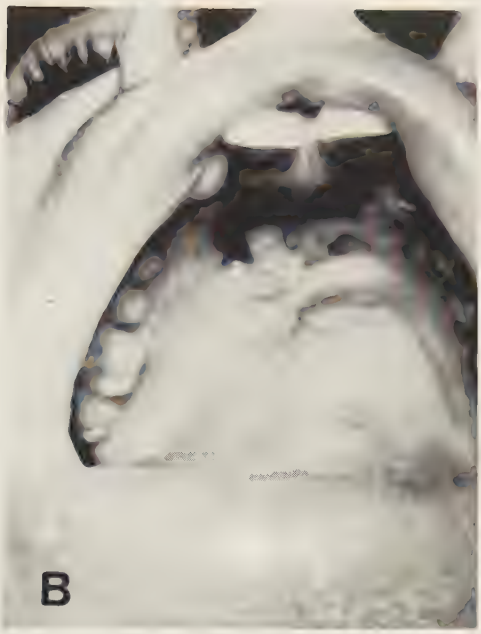
2e TEMPS

Quinze jours plus tard, sous anesthésie générale ou anesthésie locale complétée par une neuroleptanalgésie, le point de fixation de la langue coupé, le pédicule du greffon dorsi-lingual est sectionné au bistouri d'acier. Il ne reste plus qu'à réajuster les lambeaux muqueux et à les suturer.

GEORGIADE, MLADICK et THORNE ont proposé récemment pour fermer certaines fentes palatines d'utiliser un lambeau naso-labial. Il ne semble pas supérieur au lambeau dorsi-lingual et a l'inconvénient majeur d'être mutilant.

En définitive, cette méthode d'utilisation du lambeau dorsi-lingual, à la fois de réalisation simple, moins inconfortable que les tubes cutanés pour le malade, d'efficacité certaine, nous paraît être la méthode de choix dans le traitement des communications bucco-nasales de dimensions relativement importantes ; elle doit être préférée chaque fois que cela est possible aux lambeaux cylindriques cutanés qui doivent être réservés aux échecs de cette méthode.

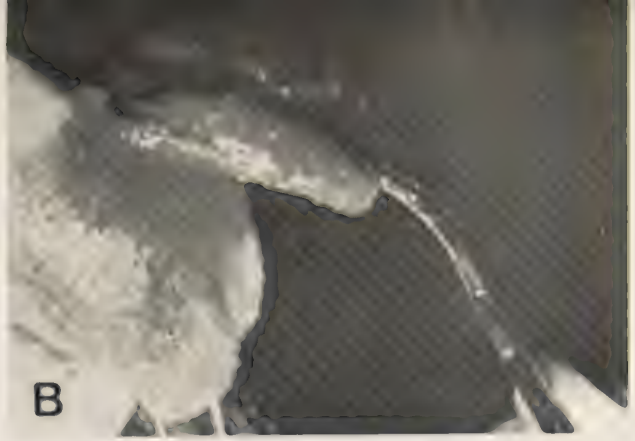
En cas d'échec itératif, en désespoir de cause, il faudra se contenter d'une prothèse avec plaque palatine obturatrice.



OBS. 1 - Fig. A - Communication bucco-nasale antérieure.
(conséquence de l'expansion latérale et de l'utilisation d'un greffon d'os conservé) .

OBS. 9 - Communication bucco-nasale antérieure (fente résiduelle) .

Fig. B - Aspect pré-opératoire .
Fig. C - La langue est amarée à la lèvre supérieure pour soulager les sutures.
Fig. D - Aspect post-opératoire après section du pédicule
(Pr. LACHARD) .



OBS. 9 - Fermeture d'une communication bucco-nasale antérieure par un lambeau dorsi-lingual .

Fig. A - réalisation du plan profond par retournement des bords.
Fig. B - le lambeau dorsi-lingual
Fig. C - fermeture de la zone donneuse .
Fig. D - réalisation du plan superficiel par application du lambeau dorsi-lingual retourné .

(Pr. LACHARD) .

LES SEQUELLES LABIALES ET LABIO-NASALES DU BEC-DE-LIEVRE

INTRODUCTION

Une classification des séquelles labiales du bec-de-lièvre ne peut être qu'arbitraire. Chaque anomalie secondaire est sous la dépendance de l'importance de la fente initiale, de la technique chirurgicale utilisée, de l'habileté de l'opérateur, et dans une certaine mesure de l'hypoplasie labiale et maxillaire.

Ces séquelles sont souvent associées entre elles. C'est donc très schématiquement que ces lésions seront divisées en quatre grands groupes suivant que l'anomalie séquellaire intéresse l'ensemble de la lèvre, c'est-à-dire sa largeur et sa hauteur, la ligne cutanéo-muqueuse, le bord rouge ou le vestibule buccal.

Ces anomalies sont également souvent associées à une malformation nasale plus ou moins accentuée qu'il faudra s'efforcer de réparer dans la même séance opératoire.

Ces séquelles labiales sont enfin différentes suivant qu'il s'agit d'un bec-de-lièvre unilatéral ou d'un bec-de-lièvre bilatéral, du moins pour certaines d'entre elles.

Après un rappel anatomique de la région labiale, nous envisagerons successivement les séquelles labiales du bec-de-lièvre unilatéral, puis celles du bec-de-lièvre bilatéral. Mais auparavant il faut préciser l'âge auquel peuvent être pratiquées ces retouches labiales secondaires.

L'AGE de la cheiloplastie varie selon les cas (GRIGNON et PSAUME).

1 - Lorsque les déformations comportent une rétraction cicatricielle ou une perte de substance importante, la lèvre ou ce qu'il en reste représente une bride nuisible au développement du squelette sous-jacent.

Elle doit être opérée tôt et l'intervention indiquée doit obligatoirement aboutir à un apport de tissus représentant la totalité de la structure labiale car il faut aussi reconstruire un vestibule buccal. Dans les cas extrêmes est l'indication, nous le verrons, du procédé d'Estlander-Abbé. Dans les cas moins sévères, une nouvelle cheiloplastie selon un des procédés maintenant classiques de fermeture primaire de fente labiale peut être pratiquée à condition que cette cheiloplastie n'aggrave un déficit en tissu déjà préexistant.

De telles interventions peuvent être faites dès l'âge scolaire, c'est-à-dire vers *6 ans* ou même avant « à condition qu'elles constituent réellement un gain de tissu par rapport à une lèvre qui bridait » (GRIGNON et PSAUME).

2 - Lorsque les déformations sont dues à un hiatus musculaire plus ou moins large le problème est différent : en général il ne s'agit pas d'une lèvre beaucoup trop brève représentant un danger pour l'expansion osseuse sous-jacente. La correction est alors à visée essentiellement cosmétique. Ces séquelles labiales sont celles que l'on rencontre le plus souvent : il existe une asymétrie de niveau et d'épaisseur entre la partie charnue du côté sain et celle du côté fendu, une encoche du bord libre, un raccourcissement, un aplatissement, une cicatrice cutanée large et irrégulière, une brièveté du vestibule buccal avec brides. Enfin l'examen attentif et la palpation montrent le hiatus musculaire souvent important comblé par un tissu cicatriciel.

« Ce sont là des lèvres qu'il faut reprendre en totalité plan par plan. » (GRIGNON et PSAUME.)

Cependant, comme l'intervention réclame obligatoirement le sacrifice de tout le tissu cicatriciel et la recherche souvent assez loin des moignons musculaires, la sangle labiale reconstituée ne doit pas risquer d'entraver la croissance de la région incisive. C'est pourquoi dans ce second type de déformations « l'âge opératoire minimum doit être situé vers 8 ans, après l'irruption des incisives permanentes » (GRIGNON et PSAUME).

3 - Quant aux retouches minimes, elles peuvent être pratiquées à n'importe quel âge mais de préférence tardivement.

LA LEVRE DU BEC-DE-LIEVRE UNILATERAL

RAPPEL ANATOMIQUE DE LA RÉGION LABIALE

I. — MORPHOLOGIE DE LA REGION LABIALE.

La région labiale est formée par deux replis cutanéo-muqueux souples élastiques et mobiles : les lèvres supérieure et inférieure. Les lèvres unies à leurs extrémités par les commissures circonscrivent l'orifice externe de la cavité buccale.

La région labiale comprend deux faces : l'une externe, cutanée, l'autre interne, muqueuse.

La face cutanée est limitée :

— en haut, par le seuil narinaire,

— latéralement par les deux plis naso-géniens à la partie supérieure; plus bas les repères sont imprécis et la région se continue sans transition avec la joue,

— en bas par le sillon labio-mentonnier (fig. 43).

La face muqueuse constitue la paroi externe des vestibules buccaux dans leur partie antérieure. Les fonds des vestibules répondent approximativement en haut au seuil narinaire ; en bas, au sillon mento-labial. Ils présentent sur la ligne médiane, un repli muqueux : le frein de la lèvre.

Chaque lèvre comprend une partie cutanée (lèvre blanche) et une partie muqueuse (lèvre rouge ou vermillon ou bord libre).

• La lèvre blanche supérieure est marquée par une dépression verticale, médiane, le sillon sous-nasal ou philtrum qui descend de la sous-cloison sur le bord libre de la lèvre et s'y termine par un tubercule plus ou moins marqué suivant les sujets, le tubercule médian de la lèvre supérieure.

Le sillon sous-nasal est limité par deux crêtes verticales : les crêtes philtrales.

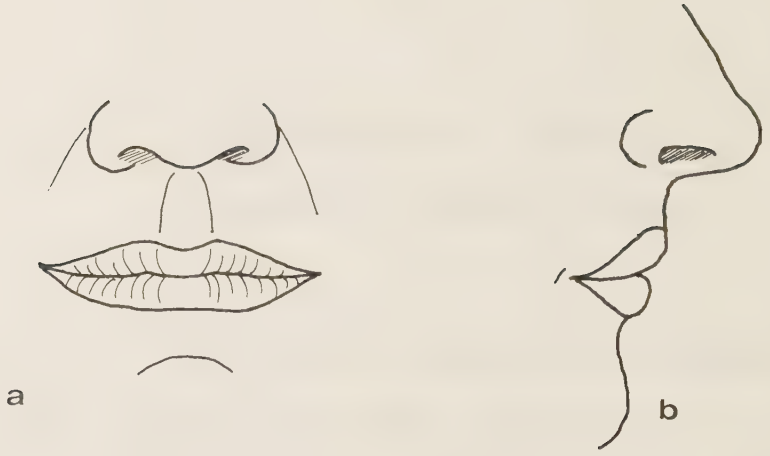


FIG. 43 - La région labiale .
a. de face .
b. de profil

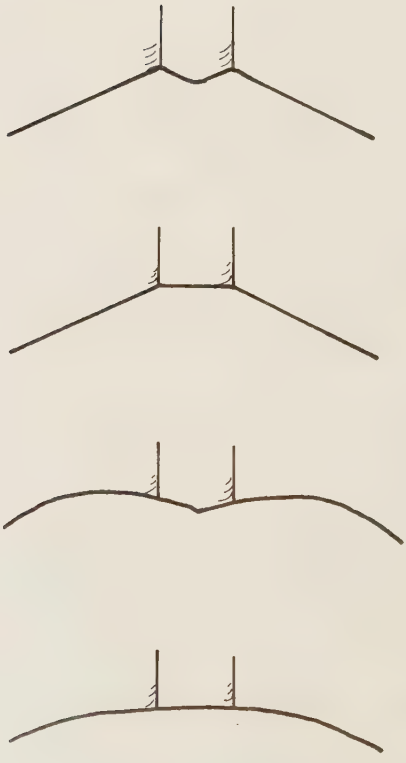


FIG. 44 - Les quatre types schématiques de bord rouge
(d'après LALARDRIE) .

En dehors de ces dernières, se trouvent deux surfaces triangulaires à peu près planes recouvertes d'un léger duvet chez la femme et chez l'enfant, d'éléments pileux abondants constituant la moustache chez l'homme.

• La lèvre blanche inférieure présente une petite fossette médiane où un bouquet de poils est implanté chez l'homme.

De chaque côté de cette fossette, la lèvre est constituée par deux surfaces planes ou légèrement concaves sans détails anatomiques importants.

• La ligne de séparation entre les parties cutanées et muqueuses, la ligne cutanéo-muqueuse est particulièrement nette.

Cette ligne de séparation cutanéo-muqueuse donne à la lèvre un aspect qui varie avec chaque individu. « Elle est la marque d'un caractère essentiel qu'il faut absolument conserver. » (PETIT et PSAUME.)

« Vue de profil, cette ligne d'union muco-cutanée repose sur une crête *où* viennent s'affronter les lèvres rouge et blanche : elle constitue de la sorte une véritable « ligne de partage des eaux, un dièdre qu'il faudra reconstituer » (LALARDRIE) car cette crête « accroche » la lumière.

La lèvre supérieure présente plus de variations morphologiques que la lèvre inférieure car le bord muco-cutané est « sujet à variations en fonction de la hauteur relative des lèvres blanche et rouge, de leur épaisseur, de l'importance ou non des crêtes philtrales et de la fossette médiane » (LALARDRIE).

LALARDRIE décrit quatre types de bord muco-cutané. Le type I, le plus fréquent, correspond au classique « arc de cupidon ». Les autres types correspondent aux schémas suivants (fig. 44).

« La réparation chirurgicale du bord rouge devra tenir compte de cette analyse et tenter de reproduire le type exact du malade de façon à rétablir l'harmonie de la lèvre. » (LALARDRIE.)

« La continuité et la régularité de la ligne cutanéo-muqueuse labiale sont des éléments importants de l'esthétique. La continuité doit être réparée de façon minutieuse. Or à la fin d'une intervention, il est souvent très difficile de retrouver le siège exact de cette ligne : la tuméfaction opératoire et les troubles circulatoires, sans compter le sang coagulé sur la peau, gênent beaucoup un repérage exact.

Celui-ci doit être fait dès le début de l'opération dès le temps de marquage des incisions. Pour que les marques ne s'effacent pas, la meilleure solution est de tatouer quelques points de repère. Une aiguille trempée dans du bleu de méthylène ou un colorant quelconque, puis piquée dans la peau ou la muqueuse permet de laisser une trace durable qui cependant ne sera pas permanente si l'on a soin de choisir un colorant soluble. Un point de chaque côté de la ligne cutanéo-muqueuse sur chacune des berges de la future cicatrice est une précaution dont on apprécie l'utilité en fin d'intervention. » (Dufourmentel.)

Le dessin du bord muco-cutané de la lèvre inférieure est beaucoup plus simple.

Dernier élément morphologique fondamental :

La lèvre supérieure déborde toujours fortement en avant la lèvre inférieure. Cette projection est particulièrement marquée chez le jeune enfant : celui-ci fait la moue (Veau).

Enfin la largeur et la hauteur de la lèvre supérieure doivent être égales à celles de la lèvre inférieure.

La lèvre normale est formée de deux moitiés symétriques droite et gauche.

« La lèvre n'est pas un élément statique du visage, elle est essentiellement souple, élastique et mobile.

Cette liberté, cette mobilité sont indispensables pour permettre une articulation normale des phonèmes labiaux. Elles sont indispensables aussi pour permettre une mimique expressive, facteur certain de grâce sinon de beauté.

Une lèvre bridée est une lèvre peu mobile qui sera toujours disgracieuse quelle que soit la perfection de ses autres détails morphologiques. » (Petit et Psaume.)

La laxité des tissus est donc grande et il est difficile d'inciser sur les lèvres aussi bien dans leur portion muqueuse que dans leur portion cutanée.

« Il y a grand intérêt à dessiner soigneusement les incisions qui devront être pratiquées, puis à tendre les téguments au maximum au moyen de crochets à peau piqués à chaque extrémité de l'incision et soumis à une traction divergente. » (Dufourmentel.)

II. — STRUCTURE DE LA REGION LABIALE.

De la superficie vers la profondeur, les lèvres comprennent :

1° La peau.

La peau, épaisse et résistante, est très adhérente à la couche musculaire sous-jacente. Elle contient des follicules pileux et des glandes sébacées.

2° Le tissu cellulaire sous-cutané.

Le tissu cellulaire sous-cutané n'existe qu'au niveau des commissures, l'adhérence entre peau et muscle étant surtout nette dans la région médiane.

3° La couche musculaire.

La couche musculaire est formée essentiellement par l'orbiculaire des lèvres : disposé autour de l'orifice buccal dont il assure l'occlusion, il est constitué par deux parties charnues :

— l'une, concentrique ou interne, formée de fibres intrinsèques disposées à la manière d'une ellipse à grand diamètre transversal allant d'une commissure à l'autre (fig. 45 et 46).

— l'autre, excentrique ou externe, formée en grande partie de fibres d'emprunt issues de muscles voisins dilatateurs, à savoir :

• à la lèvre supérieure l'élévateur commun de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, l'élévateur propre de la lèvre supérieure, le canin, les muscles grand et petit zygomatiques, le muscle incisif supérieur.

• à la lèvre inférieure, le triangulaire des lèvres, le carré du menton, le muscle incisif inférieur.

• enfin au niveau des commissures, le buccinateur, le risorius et le peaucier du cou (fig. 47).

A ces deux portions de l'orbiculaire des lèvres, il faut en ajouter une troisième dite muscle de Klein ou muscle compresseur des lèvres, formée par des faisceaux de fibres cutanéo-muqueuses à direction antéro-postérieure (fig. 48).

Envisagé sur une coupe sagittale des lèvres, l'orbiculaire occupe toute la hauteur de la lèvre, et présente un aspect en L, la petite branche du L occupant le bord libre et étant dirigée vers l'avant (fig. 48).

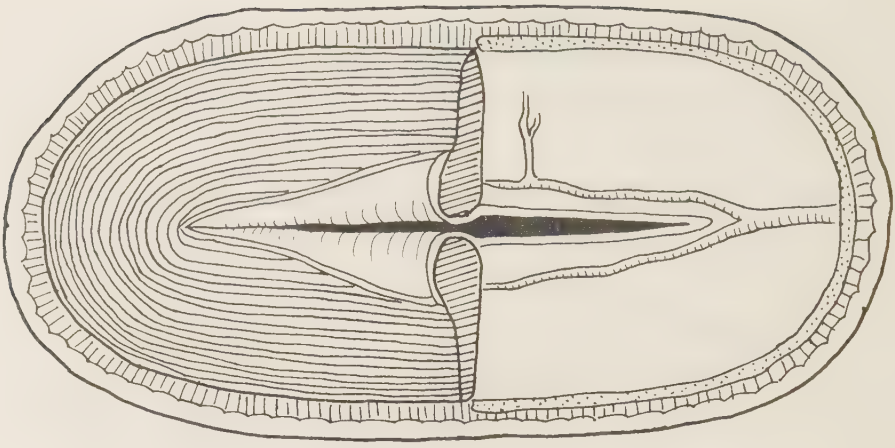


FIG . 45 - Structure de la région labiale .
A droite, le muscle orbiculaire est en place .
A gauche, il a été enlevé pour laisser voir la muqueuse labiale et les artères coronaires .
(d'après GINESTET) .

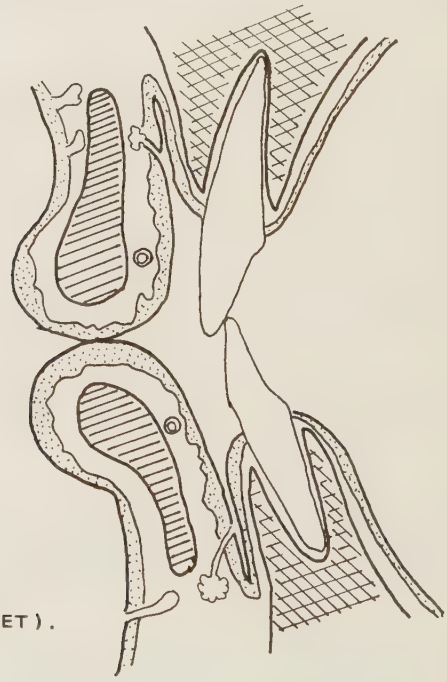
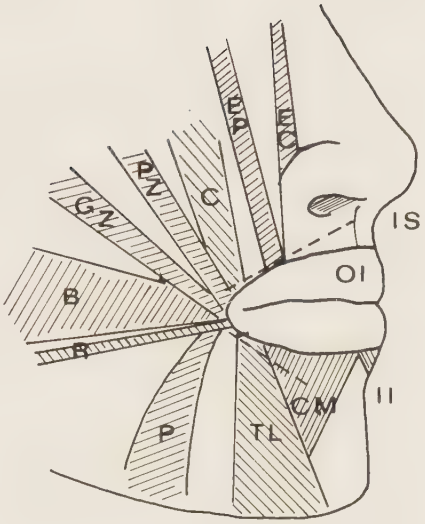


FIG. 46 - Coupe sagittale des lèvres .
(d' après GINESTET) .

FIG. 47 - Muscles dilatateurs des lèvres
(d'après MUGNIER) .

OI ; orbiculaire interne
EC : élévateur commun de la lèvre supérieure et de l'aile du nez .
EP : élévateur propre de la lèvre supérieure
C : canin
PZ : petit zygomatique .
GZ : grand zygomatique .
B : buccinateur .
R : risorius .
P : peaucier du cou .
TL : triangulaire des lèvres .
CM : carré du menton .
IS : incisif supérieur .
II : incisif inférieur



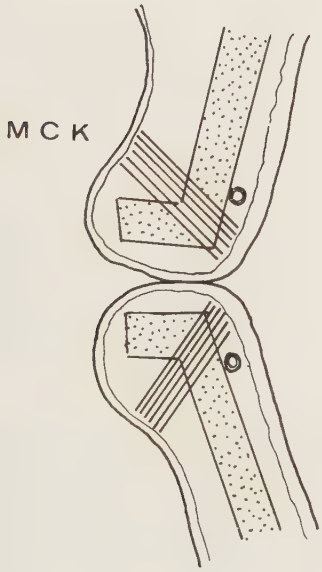


FIG. 48 - Coupe sagittale des lèvres (schématique, d'après MUGNIER) .
MCK = Muscle compresseur de Klein .

La reconstitution du muscle orbiculaire est un temps fondamental de la chirurgie réparatrice des lèvres.

4° **La sous-muqueuse.**

Contrairement au tissu cellulaire sous-cutané, la couche sous-muqueuse existe sur toute l'étendue des lèvres et contient de nombreuses glandes salivaires et muqueuses (couche glandulaire). La libération du muscle orbiculaire est plus facile du côté muqueux que du côté cutané.

5° **La muqueuse.**

La muqueuse rouge ou rosée adhère à la couche glandulaire et se trouve mamelonnée du fait de la saillie de ces glandes. La partie visible de la muqueuse, siège de la vermillonectomie, est décrite sous le nom de zone de Klein.

III. — VASCULARISATION DES LEVRES.

La vascularisation est très riche : « La lèvre est une véritable éponge du sang. » (Veau.)

Seul le système artériel est intéressant à étudier du point de vue chirurgical. Ce système est formé par le cercle artériel coronaire (fig. 45 et 46). Les artères coronaires supérieures et inférieures naissent de l'artère faciale au niveau des commissures et s'anastomosent sur la ligne médiane avec leur homologue du côté opposé.

L'artère coronaire supérieure la mieux individualisée donne souvent cinq à six ramuscules verticaux, dont un constitue l'artère de la sous-cloison. Dans un quart des cas, il existe une artère moyenne de la lèvre supérieure (Salmon, Rabischong), parallèle à la coronaire et à destinée cutanée.

Autre particularité importante : le cercle artériel péri-buccal est situé tout près du bord libre des lèvres entre la couche musculaire et la muqueuse. C'est là qu'il faut chercher à faire l'hémostase en cas de saignement en jet, et qu'il faut préserver le pédicule nourricier si l'on réalise une autoplastie de lèvre à lèvre.

La richesse de la vascularisation labiale est un point favorable pour la réussite des opérations mais constitue aussi une gêne pour leur réalisation. On peut faire une hémostase préalable par compression digitale.

« L'utilisation de petites pinces bull-dog comme celles que l'on utilise comme champs vasculaires, permet de pincer la lèvre opérée à chacune de ses extrémités et de réaliser une hémostase temporaire fort agréable. » (DUFOURMENTEL.)

Cette riche vascularisation n'évite pas toujours la surinfection.

« L'infection qui en résulte n'est jamais grave, mais elle peut troubler la qualité de la cicatrice si se produisent des désunions partielles ou de simples suppurations des orifices des points de suture. L'antibiothérapie post-opératoire est particulièrement indiquée dans cette chirurgie. » (DUFOURMENTEL.)

I. - ANOMALIES DE L'ENSEMBLE DE LA LÈVRE

L'hypotrophie de la lèvre supérieure est une séquelle très fréquente du bec-de-lièvre.

Cette hypotrophie se traduit le plus souvent par un manque de largeur, plus rarement par une anomalie de la hauteur.

A. — MANQUE DE LARGEUR.

La lèvre supérieure qui présente une hauteur subnormale se trouve bridée, plaquée contre l'arcade dentaire supérieure (cet aspect est particulièrement net de profil) (fig. 49 a et b). La minceur de son bord rouge est plus ou moins accentuée. Cet aspect d'insuffisance de la lèvre supérieure est augmenté dans les suites éloignées du bec-de-lièvre par l'absence de saillie en avant de l'arcade dentaire supérieure. Par contraste, la lèvre inférieure charnue, pendant en « bénitier » sous la lèvre supérieure paraît hypertrophiée. Elle l'est quelquefois réellement : hypertrophie compensatrice.

Cette brièveté de la lèvre supérieure semble due soit à une excision cutanéo-muqueuse trop importante, soit à une hypoplasie ou à une aplasie (en particulier dans les becs-de-lièvre bilatéraux) des tissus de la région labiale.

Il est impossible de trouver les téguments nécessaires au niveau de la lèvre supérieure. Ceux-ci sont alors empruntés à la lèvre inférieure suivant le procédé maintenant classique d'Estlander-Abbé.

Nous envisagerons successivement le procédé d'Estlander-Abbé, puis le procédé qui en découle : la greffe libre hétéro-labiale.

1 - LE PROCÉDÉ D'ESTLANDER-ABBE

Cette méthode est une des clés de la chirurgie réparatrice des lèvres. Elle constitue une méthode incomparable dans le traitement des brièvetés de la lèvre supérieure et sa place, comme le fait remarquer TESSIER, est très grande dans le traitement des séquelles de bec-de-lièvre.

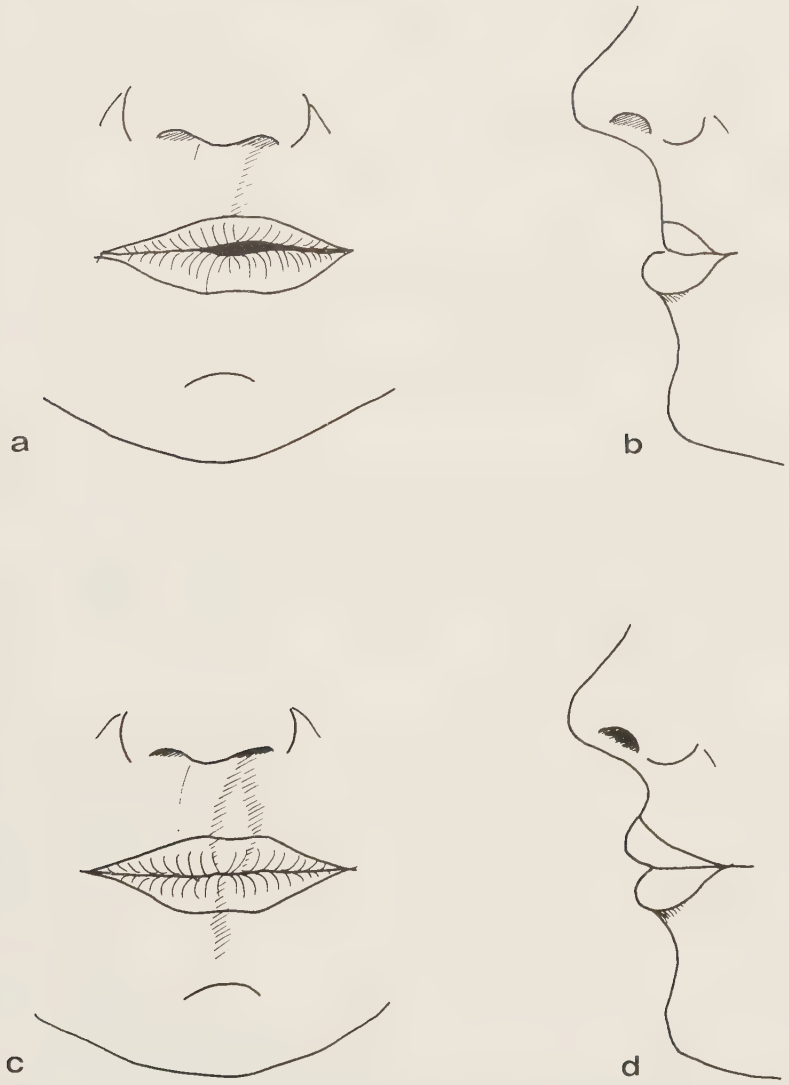


FIG.49 - Manque de largeur : Procédé d'ESTLANDER-ABBE type
a. et b. Aspect pré-opératoire .
c. et d. Aspect post-opératoire .

1. — PRINCIPE

Le principe général de l'opération d'Estlander-Abbé est de prélever une partie d'une lèvre pour combler une perte de substance de l'autre.

Un lambeau triangulaire à base supérieure est prélevé à la partie moyenne de la lèvre inférieure à laquelle il reste attaché par un mince pédicule comprenant l'artère coronaire.

Ce lambeau subit ensuite une rotation de 180° pour venir s'insérer entre les deux berges de la lèvre supérieure après excision du tissu cicatriciel produit par l'opération primitive du bec-de-lièvre.

Lorsque le lambeau aura acquis une néo-vascularisation suffisante aux dépens de la lèvre supérieure, le pédicule sera sectionné et les deux bords rouges reconstitués.

Nous décrirons en premier lieu le procédé d'Estlander-Abbé type tel que nous le pratiquons (Pr. LACHARD), puis nous verrons le procédé d'Estlander-Abbé modifié (Estlander-Abbé médian).

2. — PROCEDE D'ESTLANDER-ABBE TYPE

Premier temps.

MODE D'ANESTHÉSIE

Malgré le risque toujours présent de vomissement post-opératoire, la plupart des auteurs, et c'est notre cas, utilisent actuellement l'anesthésie générale avec intubation endotrachéale par voie nasale.

Si pour une raison ou une autre l'anesthésie locale était employée, il faudrait veiller à utiliser une anesthésie locale non adrénalinée pour éviter toute nécrose du lambeau.

— TECHNIQUE

1) *Tracé du lambeau labial inférieur.*

Plusieurs points importants sont à souligner d'emblée.

a) Le lambeau situé sur la ligne médiane a la forme d'un triangle isocèle (ceci afin de reconstituer au mieux la lèvre inférieure (fig. 50 a) ; mais le lambeau ainsi délimité ne correspond pas toujours à la perte de substance. GRIGNON a proposé pour éviter cet inconvénient de prendre des mensurations extrêmement précises du lambeau. Ces mesures, valables sur le plan théorique, perdent de leur intérêt à cause de l'élasticité incomparable des lèvres.

b) le pédicule est situé du côté où se trouve la fente labiale (fig. 50 a).

c) la hauteur est égale à la distance séparant le seuil de la narine du bord libre de la lèvre supérieure (fig. 50 a).

d) la largeur est égale au degré d'écartement des deux hémilèvres après l'incision de la lèvre supérieure (fig. 50 b).

Normalement pour que les deux lèvres soient égales après transposition, il faudrait donner au lambeau la moitié de cette largeur. Mais comme on désire obtenir une lèvre supérieure plus longue que l'inférieure, on lui donnera pour largeur les 2/3 de cette distance ou la même distance à cause de la rétraction inévitable du lambeau.

2) *Excision du tissu cicatriciel et incision de la lèvre supérieure.*

La lèvre supérieure est incisée verticalement dans toute son épaisseur en suivant la cicatrice d'origine jusqu'au seuil narinaire. Le tissu cicatriciel est excisé à moins que le sacrifice cutané ne soit trop considérable. Cette incision est faite sous hémostase provisoire réalisée en comprimant la lèvre de part et d'autre de la cicatrice soit avec des clamps spéciaux, soit plus simplement entre deux doigts, par l'opérateur d'un côté, par l'aide de l'autre (fig. 50 b).

3) *Taille du lambeau d'autoplastie.*

On taille ensuite au niveau de la lèvre inférieure, toujours sous hémostase provisoire, un lambeau triangulaire dont les dimensions correspondent à cette perte de substance.

Du côté opposé au pédicule, la lèvre est sectionnée franchement dans toute son épaisseur du sommet du lambeau au bord libre de la lèvre. On fait l'hémostase de l'artère coronaire sectionnée.

Du côté du pédicule, l'artère coronaire qui chemine sur le versant interne du bord libre doit être conservée.

Pour cela partant à nouveau du sommet du lambeau on incise toute l'épaisseur de la lèvre jusqu'à l'union de la partie cutanée et de la partie muqueuse (fig. 50 c).

Avec des ciseaux fins, on décolle légèrement la muqueuse sur sa face externe et on la sectionne sur 2 mm environ de façon à faciliter les sutures avec les lignes cutanéo-muqueuses des lèvres supérieures et inférieures (Pierre et Bureau).

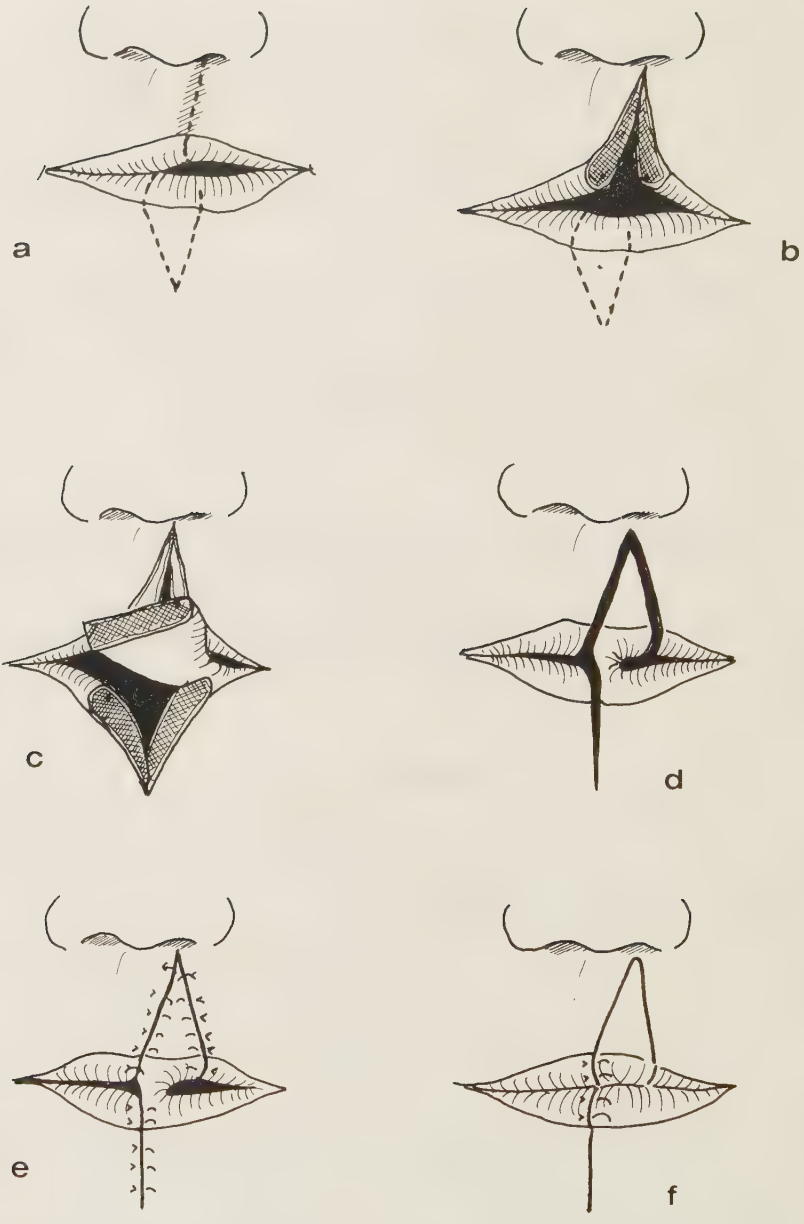


FIG. 50 - Procédé d' ESTLANDER-ABBE type .

a. Tracé des incisions .
b. Excision du tissu cicatriciel et incision de la lèvre supérieure .
c. Taille du lambeau d'autoplastie et rotation de 180°.
d. Le lambeau d'autoplastie en place .
e. Suture (points de BLAIR-DONATI) .
f. Reconstitution des lèvres supérieure et inférieure après section du pédicule .

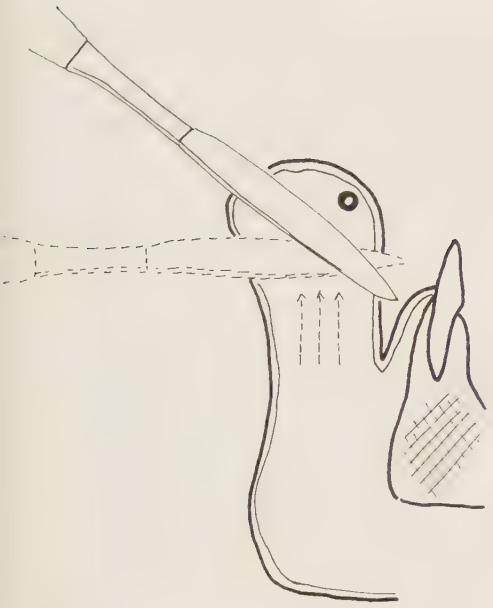


FIG. 51 - Procédé d' ESTLANDER-ABBE .
Inclinaison du bistouri pour sectionner obliquement la lèvre rouge au-delà de la ligne cutanéo-muqueuse sans risquer de blesser le pédicule vasculaire principal .
(d'après GRIGNON) .

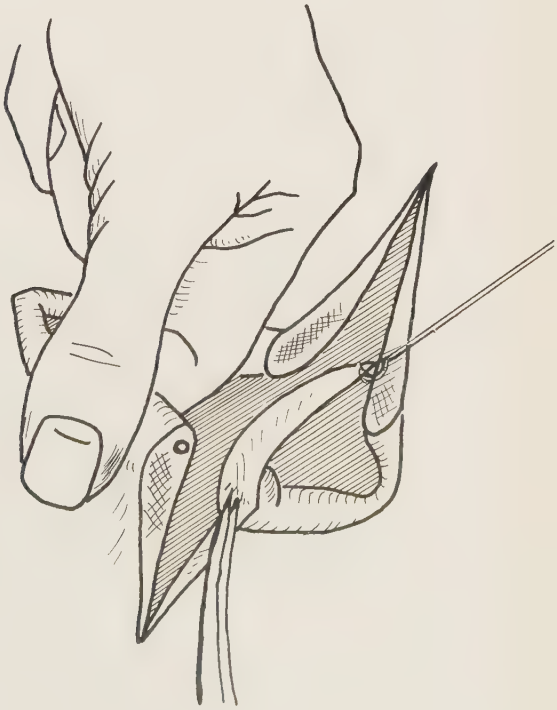


FIG. 52 - Procédé d' ESTLANDER-ABBE .
Amincissement complémentaire du pédicule en utilisant comme point de repère supplémentaire la position de l'artère qui saigne sur la branche opposée .
(d'après GRIGNON) .

Pour avoir le maximum de lèvre rouge, GRIGNON réduit le pédicule à son minimum, c'est-à-dire à l'artère coronaire :

« Ici les impératifs de vascularisation du lambeau et ceux de la qualité du résultat cosmétique semblent, en principe, s'opposer.

Bien qu'il existe quelques observations de lambeaux d'Abbé-Estlander sauvegardés malgré la section accidentelle du pédicule, la conservation de l'artère coronaire dans celui-ci est la raison d'être même de la méthode.

Mais, en fait, il n'est pas nécessaire de faire tourner l'ensemble de la lèvre rouge pour préserver cette artère. Sa position anatomique pratiquement constante sur le versant interne du bord libre, entre muscle et muqueuse (elle n'est séparée de celle-ci que par une mince couche cellulaire), permet de la localiser avec assez d'exactitude pour obtenir un pédicule aussi étroit que possible, donc un ajustage de la lèvre rouge aussi exact que possible. » (GRIGNON.)

GRIGNON réalise ce temps de la façon suivante :

« — le bistouri, tranchant en haut, tenu horizontalement et partant du sommet du lambeau, incise en une fois jusqu'au bord libre le côté du triangle opposé au pédicule. L'hémostase de la tranche labiale est réalisée par la pose de quelques pinces et une pince ou un crochet de traction tend la base du lambeau.

« — repartant du sommet du lambeau, le bistouri, toujours horizontal, sectionne la lèvre le long du second côté du triangle jusqu'à la ligne cutanéo-muqueuse. A ce niveau, la pointe est inclinée en bas, pour que la lame tranche obliquement la lèvre rouge, mordant plus de face externe que de face interne (fig. 51).

Pendant cette manœuvre, la pince hémostatique posée sur l'artère au niveau de la tranche de section déjà réalisée sera enlevée, ainsi que le clampage éventuellement mis en place de ce côté : le siège du saignement en jet sur cette tranche guidera le bistouri dans son avance. Les 2/3 de la lèvre rouge peuvent ainsi être sectionnés obliquement sans danger.

Il est encore possible de « fignoler » la minceur du pédicule par une dissection douce aux ciseaux après retournement du lambeau (fig. 52).

L'excès de zèle ne semble cependant pas utile, et l'on s'arrêtera avant la dissection des dernières couches musculaires protégeant l'artère. On peut, par contre, alors, sectionner encore sur un ou deux millimètres la couche muqueuse seule. » (GRIGNON.)

4) *Mise en place du lambeau.*

Le lambeau ainsi taillé subit une rotation de 180° de façon à ce que son sommet vienne au seuil de la narine (fig. 50 a). Le sommet étant fixé par un point en U intradermique, on suture d'abord la muqueuse à l'aide de points musculo-muqueux type Blair-Donati au nylon serti 00.

Il est inutile à notre sens de faire un plan musculaire isolé au catgut. Après avoir replié avec soins la ligne cutanéo-muqueuse, le plan musculo-cutané est fermé en un seul temps à l'aide de points de Blair-Donati passés largement (Flexocrin 20/100).

Nous demeurons fidèle à ce mode de fermeture parce que la suture est plus rapide et la qualité du résultat esthétique meilleure. La suture musculaire ne réalisant pas toujours l'affrontement cutané souhaité (fig. 50 e).

C'est par le point de jonction sur la ligne cutanéo-muqueuse qu'il faut toujours commencer le plan superficiel, en évitant tout décalage à ce niveau de façon à ce que la limite du bord rouge soit parfaitement continue.

De la correction de la suture du plan superficiel, peau et partie visible du bord rouge, dépendra en grande partie la qualité du résultat esthétique. Entre les points de Blair-Donati, quelques points simples améliorent encore le résultat déjà obtenu.

La lèvre inférieure est également suturée en deux plans musculo-muqueux et musculo-cutané.

On commence par la suture muqueuse au sommet de l'incision ; les deux ou trois premiers points sont les plus difficiles à placer.

On suture enfin le plan musculo-cutané après avoir repéré la ligne cutanéo-muqueuse à l'aide de points de Blair-Donati. Au niveau du bord rouge sectionné, on laisse la tranche de section au contact du pédicule du lambeau sans suture (fig. 50 e).

Nous ne plaçons pas de points transfixiants pour limiter l'ouverture buccale. Pas de pansement.

5) *Soins post-opératoires*

Du point de vue général, l'antibiothérapie est indispensable pour prévenir toute manifestation infectieuse pendant la première semaine. Il est souvent utile, surtout chez les enfants, de donner des calmants à doses filées, pendant les premiers jours.

Du point de vue local, aucun pansement n'est nécessaire. Les soins locaux seront faits d'écouvillonnage soigneux des lèvres et de bains de bouche fréquents.

Cependant le patient devant rester deux à trois semaines la bouche fermée, deux problèmes vont se poser : celui de la respiration et celui de l'alimentation.

— le problème respiratoire est le plus important dans les suites immédiates au moment du réveil. En effet, il existe souvent chez les sujets atteints de bec-de-lièvre, une diminution de la perméabilité nasale due aux déformations nasales (déviation de la cloison nasale, atrésie narinaire post-opératoire). Le pédicule unissant les deux lèvres dans l'opération d'Estlander-Abbé interdit l'ouverture de la bouche pour compenser cette insuffisance respiratoire nasale. Pour remédier à cet inconvénient, il suffit en cas de besoin, de placer dans les orifices situés de part et d'autre du pédicule, deux tubes coupés dans un drain n° 30.

— le problème de l'alimentation est moins délicat. Les liquides sont facilement aspirés au moyen d'un chalumeau. Au bout d'un certain temps, les aliments solides réduits en bouillie ou en fragments de petite dimension seront facilement absorbés par le malade. Chaque repas sera suivi de bains de bouche. Le danger le plus important est constitué par la possibilité de vomissements qui, du fait de l'occlusion partielle de la bouche, ne pourraient être évacués assez rapidement et risqueraient d'inonder les voies respiratoires.

En présence d'un tel accident, il faudrait immédiatement couper le pédicule pour permettre l'ouverture de la bouche.

Deuxième temps.

Le deuxième temps, c'est-à-dire la section du pédicule a lieu quinze jours à trois semaines plus tard.

Toutefois, GRIGNON pense « qu'il y aurait intérêt à la retarder (dans la mesure des possibilités individuelles et sociales) jusqu'à la quatrième ou cinquième semaine : il a été en effet montré que le lambeau d'Estlander-Abbé pouvait être réhabilité en fibres nerveuses actives et être doué d'une motricité musculaire propre (THOMPSON et POLLARD). La continuité de l'apport vasculaire est certainement importante dans la réalisation de ce phénomène. »

— MODE D'ANESTHÉSIE

Il existe là encore plusieurs possibilités :

— soit anesthésie générale avec intubation nasale, après section du pédicule qui peut se faire sous anesthésie locale ou mieux au départ de l'anesthésie générale,
— soit anesthésie locale,
— soit anesthésie locale complétée par une neuroleptanalgésie.

— TECHNIQUE

1) *Section du pédicule*

Le pédicule est sectionné. L'hémostase des tranches de section du pédicule est pratiquée.

2) *Reconstitution de la lèvre inférieure et de la lèvre supérieure*

On affronte alors soigneusement le bord rouge au niveau de la lèvre inférieure et à l'union du lambeau et de l'hémi-lèvre supérieure située du côté du pédicule (fig. 50 f).

3) *Retouches secondaires*

Il est souvent nécessaire de retoucher secondairement les défauts muqueux (encoche du bord rouge au niveau de la lèvre supérieure surtout et les cicatrices opératoires en particulier la cicatrice médiane de la lèvre inférieure qui a une tendance très nette à devenir chéloïdienne. Ces retouches seront faites dans un temps ultérieur en même temps que celles de la narine.

RÉSULTATS

Nous les envisagerons d'un triple point de vue :

— anatomique,
— fonctionnel,
— esthétique.

— *Du point de vue anatomique,* le résultat est bon, la lèvre supérieure a une longueur normale, mais pour que sa position par rapport à la lèvre inférieure soit respectée, il faut qu'elle soit soutenue par une arcade dentaire en bonne position, c'est dire l'intérêt des thérapeutiques orthodontiques et prothétiques associées, c'est dire surtout l'intérêt de la chirurgie orthopédique première (fig. 49 c et d).

— *Du point de vue fonctionnel,* le résultat est également bon. Les éléments transposés, peau, muscle, muqueuse, tissu cellulaire sous-cutané conservent leur structure.

— *Du point de vue esthétique,* si la brièveté de la lèvre supérieure est corrigée les résultats esthétiques obtenus sont quelquefois peu satisfaisants :

— la symétrie de la lèvre supérieure demeure médiocre,
— le lambeau reste déprimé parce que placé face à une fente,
— la lèvre inférieure présente en outre souvent après séparation du pédicule, une cicatrice médiane disgracieuse et quelquefois une encoche au niveau de son bord libre.

Pour éviter ces inconvénients et les retouches secondaires, certains auteurs (Grignon) ont cherché à perfectionner la technique d'Estlander-Abbé ; d'autres (Flanagin, Millard, Dufourmentel) ont proposé des variantes (greffe libre hétéro-labiale). Nous avons, nous-même (Professeur Lachard) apporté une modification à la technique classique (Estlander-Abbé médian).

Ces réserves faites, il n'en reste pas moins que l'opération d'Estlander-Abbé constitue une excellente méthode, la meilleure même, dans le traitement des brièvetés très marquées de la lèvre supérieure.

3. — **PROCEDE D'ESTLANDER - ABBE MEDIAN** (Prof. Lachard).

Nous avons modifié le procédé d'Estlander-Abbé en transposant le lambeau non pas au niveau de la cicatrice du bec-de-lièvre, mais en le transposant sur la ligne médiane (même en cas de bec-de-lièvre unilatéral).

Le procédé que nous utilisons actuellement dans les brièvetés de la lèvre supérieure est donc le suivant :

Premier temps.

— Mode d'anesthésie
Anesthésie générale avec intubation endotrachéale par voie nasale.

— Technique

1) *Incision verticale médiane de la lèvre supérieure.*

La lèvre supérieure est incisée, sur la ligne médiane, verticalement dans toute son épaisseur sans se soucier de la cicatrice de cheiloplastie primaire. Si des retouches de cette cicatrice s'avéraient nécessaires, elles seraient pratiquées ultérieurement (fig. 53 a).

2) *Taille du lambeau d'autoplastie*

Le lambeau est prélevé strictement sur la ligne médiane de la lèvre inférieure, le pédicule est de ce fait latéralisé. Le lambeau doit être étroit (légèrement inférieur à la largeur du philtrum), « même dans les becs-de-lièvre bilatéraux, les plus beaux lambeaux sont les plus étroits » (Tessier).

Il doit être très allongé, de façon à ce que la pointe remonte pratiquement jusqu'à l'angle labio-columellaire.

Du côté opposé au pédicule, la lèvre est sectionnée franchement dans toute son épaisseur du sommet du lambeau au bord libre de la lèvre.

Le pédicule est très mince (fig. 53 a).

3) *Mise en place du lambeau*

Le lambeau ainsi taillé subit une rotation de 180° de façon à ce que son sommet vienne à la jonction labio-columellaire (fig. 53 b).

Le sommet étant fixé par un point en U intradermique.

La suture est faite en deux plans : musculo-muqueux et musculo-cutané à l'aide de points de Blair-Donati après avoir repéré la ligne cutanéo-muqueuse.

Suture en deux plans également de la lèvre inférieure (fig. 53 c).

Deuxième temps.

Deux à trois semaines plus tard, le pédicule est sectionné. Les lèvres inférieure et supérieure sont reconstituées (fig. 53 d).

Les résultats esthétiques sont supérieurs à ceux de la méthode classique :

— le lambeau transposé donne l'apparence d'un philtrum,

— l'arc de Cupidon est dessiné par l'inversion de la concavité médiane de la ligne cutanéo-muqueuse inférieure,

— les cicatrices se confondent avec les crêtes philtrales.

Surtout, la symétrie labiale est rétablie.

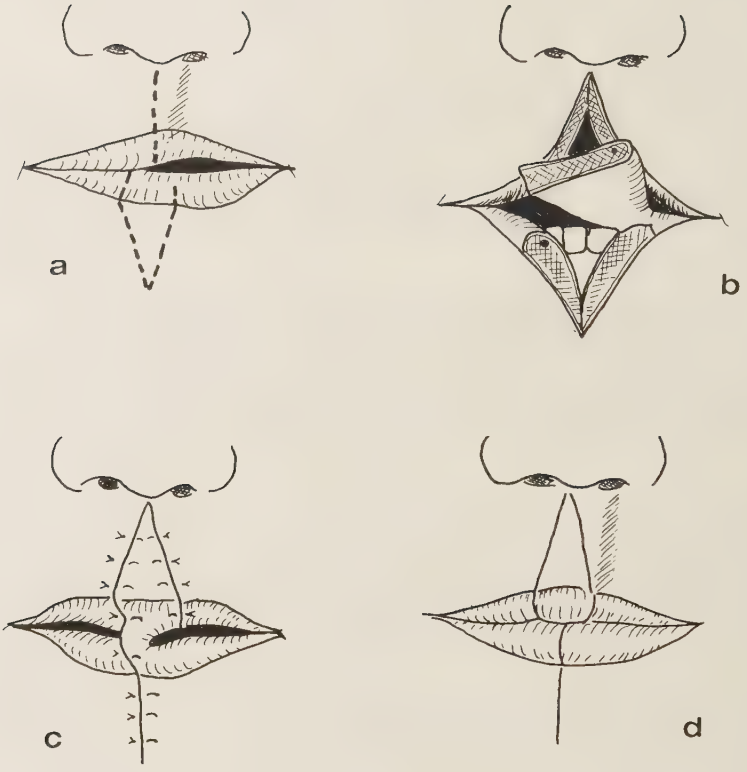


FIG. 53 - Procédé d'ESTLANDER-ABBE médian (Pr. LACHARD)

a. Tracé des incisions .
b. Taille du lambeau d'autoplastie et rotation de 180°.
c. Sutures (points de BLAIR-DONATI) .
d. Aspect final après section du pédicule .

OBS. 10 - Ostéotomie complète des maxillaires associée à un lambeau d' ESTLANDER-ABBE médian (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine)

Fig. A et B Aspect pré-opératoire .

Gig. C et D - Aspect post-opératoire .

(Pr. LACHARD) .

II - LA GREFFE COMPOSEE LIBRE DE LÈVRE A LÈVRE

Malgré les résultats très satisfaisants obtenus, la technique d'Estlander-Abbé est d'un processus opératoire relativement complexe, qui nécessite deux temps opératoires séparés par un délai d'environ quinze jours à trois semaines, aussi hésite-t-on à le pratiquer si l'hypotrophie de la lèvre supérieure n'est que modérée.

A la suite du cas princeps de Sir Harold GILLIES (section du pédicule une heure après la fin de l'intervention pour vomissements post-opératoires et prise satisfaisante du lambeau) et des observations publiées par FLANAGIN et MILLARD, DUFOURMENTEL et ses collaborateurs ont été amenés à pratiquer la greffe composée libre de lèvre à lèvre. C'est le procédé d'Estlander-Abbé sans pédicule (fig. 54 et 55).

Ces derniers auteurs ont opéré ainsi sept cas de brièveté de la lèvre supérieure avec des résultats satisfaisants. A la lumière de ces observations, ils ont précisé les règles générales à observer et la technique opératoire. Nous leur empruntons les lignes qui suivent :

« 1° La dimension du transplant ne doit pas dépasser un centimètre de large encore que cette restriction soit un peu empirique.

2° Le transplant doit être très allongé, de façon à ce que la pointe remonte pratiquement jusqu'à l'angle labio-columellaire.

3° Le greffon doit être pris sur la ligne médiane de la lèvre inférieure. Ses tranches de section doivent être très franches et pour cela nous procédons par transfixion avec un bistouri à lame pointue. La réparation de la brèche cunéiforme qui résulte du prélèvement est faite en trois plans muqueux, musculaire, cutané.

4° Le greffon doit être entièrement vidé du sang qu'il contient, car nous croyons qu'il risque d'y avoir coagulation intravasculaire ; celle-ci serait un facteur important de non-rétablissement de la circulation. Nous exprimons donc par pression sans violence, mais ferme, tout le sang contenu dans le greffon.

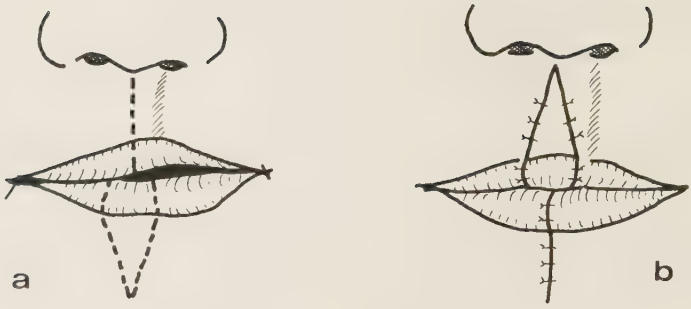


FIG. 54 - Greffe composée libre de lèvre à lèvre.
Bec-de-lièvre unilatéral .

a. Tracé des incisions .
b. La greffe composée libre en place .

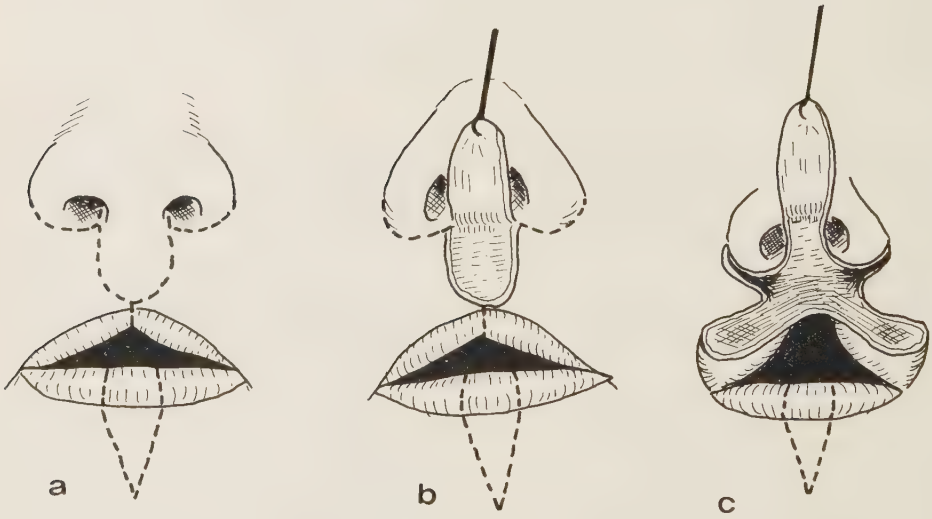


FIG. 55 - Greffe composée libre de lèvre à lévre .
(Bec-de-lièvre bilatéral) .

a. Tracé des incisions .
b. Le prolabium médian est relevé en se limitant au plan cutané .
c. La lèvre supérieure est fendue dans toute son épaisseur : les incisions péri-alaires vont permettre le glissement vers le centre des tissus jugaux .
d. Le prolabium remonté a reconstitué une columelle tandis qu'une greffe composée provenant de la lèvre inférieure redonne de l'étoffe à la lèvre supérieure en reconstituant l'arc de Cupidon (d'après DUFOURMENTEL et collaborateurs) .

5° Le transplant doit être appliqué dans la région strictement médiane. Ceci même en cas de bec-de-lièvre unilatéral. S'il y a, en effet, à retoucher à la cicatrice initiale du bec-de-lièvre, il vaut mieux le faire dans un temps séparé et réserver à la greffe composée un temps opératoire particulier, de façon à ne pas troubler par des manœuvres opératoires de voisinage, la vascularisation des berges du lit du greffon. Nous attachons une importance particulière à cette mise en place du greffon strictement sur la ligne médiane pour les raisons suivantes :

a) le greffon de lèvre inférieure est toujours beaucoup plus épais que la lèvre supérieure, surtout dans les cas justiciables de cette opération, puisque cette lèvre est déjà atrophique. Il faut donc que le maximum d'épaisseur de la lèvre réparée se trouve sur la ligne médiane ;

b) le greffon étant prélevé sur la ligne médiane de la lèvre inférieure, sera symétrique et s'il était placé latéralement, le vermillon ne présenterait pas la décroissance progressive de son volume de dedans en dehors qu'il est normal d'observer ;

c) le greffon n'a pas seulement pour effet de rétablir l'étoffe transversale de la lèvre supérieure. La concavité qui existe au-dessous du bord rouge de la lèvre inférieure sur sa portion cutanée et sur la ligne médiane, va correspondre de façon très exacte au sillon du philtrum ;

d) les deux cicatrices latérales qui marqueront les bords du greffon et qui doivent, nous l'avons déjà dit, être très allongées pour converger dans l'angle labio-columellaire, seront presque verticales ; elles vont bien simuler les crêtes philtrales de la lèvre supérieure ;

e) enfin, si le greffon est ajusté de telle sorte que son bord rouge soit légèrement décalé vers le bas, par rapport à celui de la lèvre receveuse, on obtiendra un arc de Cupidon qui, s'il n'est pas tout à fait normal et se présente de façon un peu anguleuse dans les suites opératoires immédiates, peut être facilement amélioré si nécessaire par une retouche ultérieure.

6° La suture du greffon aux berges de la fente receveuse doit être réalisée avec un soin extrême. Nous suturons le plan muqueux et le plan cutané au fil non résorbable et non hydrophile (nylon gainé sur la peau - mersilène ou soie traitée plus souple sur la muqueuse). Nous veillons à ce que l'affrontement soit rigoureux, à ce que les points soient très rapprochés et surtout non étranglants.

Nous ne mettons pas de points de suture sur le plan musculaire, craignant d'interposer un corps étranger quelconque entre les tranches d'affrontement du transplant et de son lit. » (DUFOURMENTEL.)

Par cette méthode, DUFOURMENTEL et ses collaborateurs ont obtenu des résultats satisfaisants. Ils ont noté qu'une seule élimination partielle sur 7 cas traités.

Les avantages de cette technique sont indéniables :

« — un seul temps opératoire,

— pas d'immobilisation des lèvres solidarisées l'une à l'autre,

— reconstitution très satisfaisante du philtrum grâce à la dépression cutanée qui se trouve sur la ligne médiane de la lèvre inférieure et aux deux cicatrices paramédianes qui simulent les crêtes philtrales,

— bonne reconstitution de la lèvre inférieure dont la cicatrisation médiane devient pratiquement invisible,

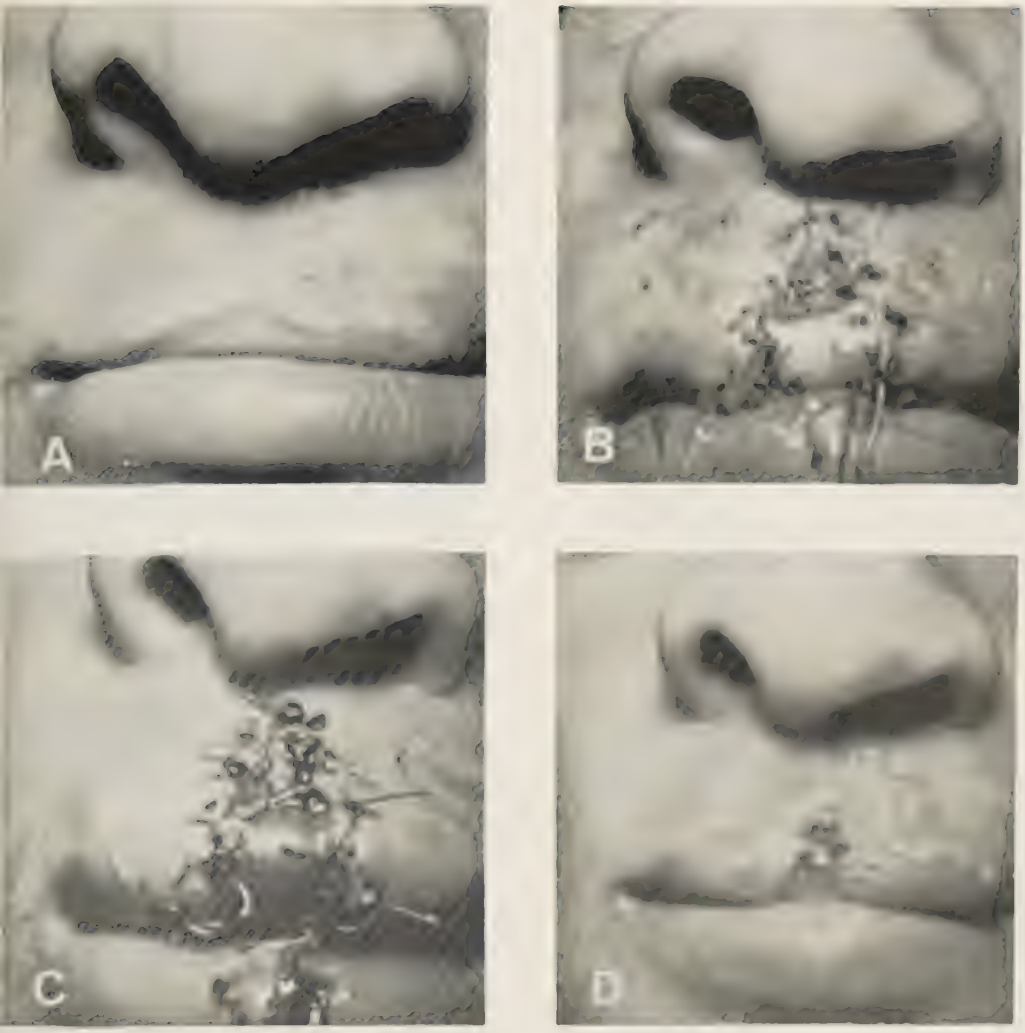
— qualité et régularité du bord rouge des deux lèvres qui est d'emblée reconstitué sans présenter au niveau du pédicule une zone toujours délicate à bien réparer, d'autant plus que restant partiellement cruentée entre les deux temps opératoires, elle est souvent le siège d'une certaine infection. »

Nous avons (Pr. LACHARD) deux observations de greffes libres composées de lèvre à lèvre à présenter : dans la première observation (bec-de-lièvre unilatéral total), le lambeau a présenté dans les suites opératoires immédiates des signes de souffrance patente. Dans les suites tardives, la muqueuse était assez bien réparée mais la cicatrisation s'est faite avec une élimination partielle tégumentaire et une rétraction importante. L'autre observation (bec-de-lièvre unilatéral total) a été présentée comme un bon résultat immédiat. Lorsque nous l'avons vu secondairement, l'aspect était comparable au cas précédent.

Dans les deux cas le greffon s'est considérablement rétracté et s'est transformé en un bloc blanchâtre rétractile qui ajoute une nouvelle cicatrice médiane disgracieuse sur la lèvre supérieure.

Nous rejetons donc ce procédé, mais l'utilisation de greffe composée libre de lèvre à lèvre nous a amené à modifier la technique d'Estlander-Abbé type en transposant le lambeau non pas au niveau de la cicatrice labiale mais sur la ligne médiane.

OBS. 1 - Ostéotomie des maxillaires , complète du côté du petit fragment, partielle antérieure du côté du grand fragment (Séquelle de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine), associée à une greffe libre composée hétéro-labiale.
Fig. A et B - Aspect pré-opératoire .
Fig. C et D - Aspect post-opératoire (Pr. LACHARD) .



OBS. 1 - Ostéotomie des maxillaires associée à une greffe libre composée hétéro-labiale.

Fig. A - aspect pré-opératoire .
Fig. B - la greffe immédiatement après l'opération.
Fig. C - la greffe au 4me jour (souffrance de la greffe).
Fig. D - la greffe au 10me jour (nécrose partielle).
(Pr. LACHARD) .

OBS. 1 Fig A - Aspect tardif : la greffe libre s'est transformée en un bloc fibreux .

OBS. 2 - Fig. B - Greffe libre hétéro-labiale (même aspect tardif) .

OBS. 10 - Lambeau d' ESTLANDER-ABBE médian (Séquelles de bec-de-lièvre unilatéral total avec fente palatine) .

Fig. C - Le lambeau en place

Fig. D - Après section du pédicule .

(Pr. LACHARD) .

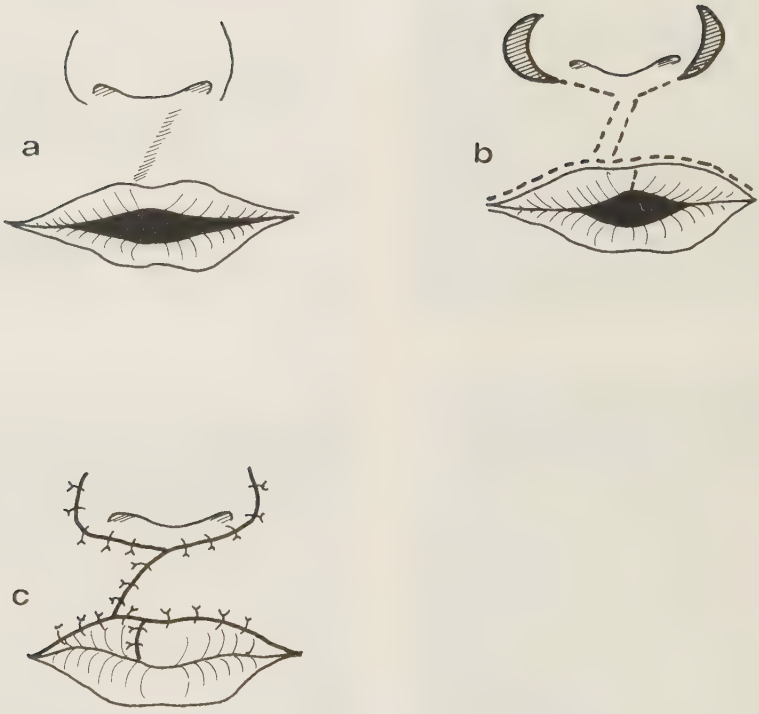


FIG. 56 - Manque de hauteur .

a. Cicatrice d'origine oblique .
b. Tracé des incisions . Résection en croissant au dehors du pied de chaque aile du nez .
c. Glissement l'un vers l'autre et l'un au-dessus de l'autre de deux lambeaux taillés horizontalement. Sutures . Le bord libre de lèvre est réajusté (d.après GINESTET) .

B. — MANQUE DE HAUTEUR.

Manque de hauteur maximale sur la ligne médiane, avec encoche correspondante importante du bord libre. Cicatrice d'origine oblique (Ginestet) (fig. 56 a).

Technique

Exérèse du tissu cicatriciel ; libération de tout le bord rouge de la lèvre jusqu'à l'orbiculaire compris par une incision transfixiante allant d'une commissure à l'autre. Libération de deux lambeaux horizontaux, taillés en pointes opposées ; glissement de ces deux lambeaux l'un vers l'autre et l'un au-dessus de l'autre. Pour faciliter leur croisement et éviter un « gaufrage » au niveau des sillons naso-géniens, résection en croissant immédiatement en dehors du pied de chaque aile du nez. Suture en deux plans muqueux et musculo-cutanés des lambeaux en position voulue, après avoir repéré la ligne cutanéo-muqueuse. Section du bord libre de la lèvre devenu trop long et résection à la demande de deux fragments pour le réajuster (fig. 56 b et c).

C. — EXCES DE HAUTEUR.

L'excès de hauteur est très difficile à corriger. Lorsqu'il s'accompagne d'une absence de vermillon il peut être corrigé par la technique du glissement muqueux de Gillies (fig. 62 et 63).

II. - ANOMALIES DE LA LIGNE CUTANÉO-MUQUEUSE

« La surface, le volume relatif des portions blanche et rouge, la symétrie des hémilèvres droite et gauche entre elles font l'essentiel de l'équilibre d'une lèvre mais l'harmonie finale est déterminée par le dessin de la ligne d'union muco-cutanée. » (LALARDRIE.)

Nous avons vu au rappel anatomique que l'on pouvait distinguer schématiquement quatre types de bord rouge. La réparation chirurgicale du bord rouge devra tenir compte de cette analyse et tenter de reproduire le type exact du malade de façon à rétablir l'harmonie de la lèvre.

Il faut insister enfin que « l'intérêt qu'il y a lorsque c'est justifié à refaire le bord rouge en totalité plutôt qu'en partie » (LALARDRIE).

Ces irrégularités du bord muco-cutané qui ne sont pas toujours dues à un défaut technique sont fréquentes : leur forme et leur importance sont très variées. Là encore, il est impossible d'envisager toutes les éventualités, aussi tâcherons-nous de ne retenir que les plus typiques.

A. — DEFAUT DE RACCORDEMENT DE LA LIGNE CUTANEE-MUQUEUSE.

Ce défaut assez fréquent provient d'une mauvaise approximation de cette ligne lors de l'intervention primaire ou d'une désunion.

Une plastie en Z réalise habituellement de façon aisée la cure de ce défaut : libération de deux lambeaux triangulaires, l'un muqueux, l'autre cutané. Ces deux lambeaux triangulaires entrecroisés rétablissent la continuité du bord muco-cutané (fig. 57).

B. — « EMPIETEMENT » DU BORD ROUGE SUR LE PLAN CUTANE DE LA LEVRE.

Cette ascension de la muqueuse sur la peau est due à une cicatrice rétractile. Elle affecte la forme d'un accent circonflexe. Le bord libre muqueux est normal ou présente une très légère encoche.

FIG. 57 - Défaut de raccordement de la ligne cutanéo-muqueuse. Plastie en Z (d'après GINESTET) .

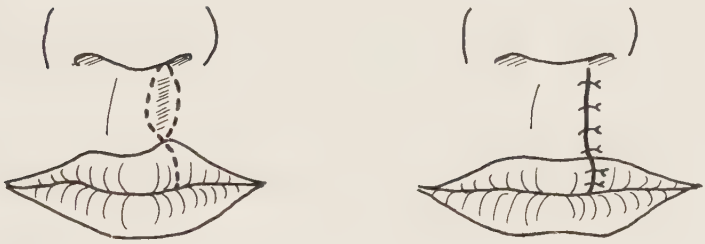


FIG. 58 - Empiétement peu important du bord rouge sur le plan cutané de la lévre ; résection losangique ou en " quartier d'orange " (d'après GINESTET) .

FIG. 59 - Empiétement accentué du bord rouge sur le plan cutané de la lèvre . résection losangique ou en " quartier d'orange " associée à une plastie en Z (d'après GINESTET) .

Deux cas sont possibles (Dufourmentel) :

1) cette ascension est peu importante :

— résection losangique de la cicatrice ou résection en forme de « quartier d'orange »,
— libération des berges de la plaie pour permettre d'obtenir par rapprochement un allongement dans le sens vertical,
— incision de la muqueuse dans l'axe de la cicatrice, dépassant le bord libre, remontant sur le versant interne de la lèvre (Ginestet), excision de l'excès de muqueuse en largeur,
— suture verticale à points séparés après avoir soigneusement repéré la ligne cutanéo-muqueuse (fig. 58).

2)cette ascension est accentuée : une plastie en Z sur la lèvre blanche doit être associée à la résection losangique ou en « quartier d'orange ».

Il faut faire, comme précédemment, une incision verticale de la muqueuse et une résection minime (fig. 59).

C. — EMPIETEMENT DU BORD ROUGE AVEC DEFORMATION DU BORD LIBRE EN « CHAPEAU DE GENDARME ».

— résection de la cicatrice,
— tracé d'un petit lambeau cutané oblique à pédicule inféro-externe sur l'hémilèvre où le déficit cutané en hauteur est le plus important,
— incision libérant le bord cutanéo-muqueux du côté opposé qui est abaissé pour permettre l'insertion du lambeau cutané pédiculé après sa rotation (Ginestet) (fig. 60).

D. — DEFORMATION EN « MARCHE D'ESCALIER ».

Cette déformation résulte d'un mauvais affrontement initial de la ligne cutanéo-muqueuse, elle s'accompagne d'un manque de hauteur de la muqueuse sur la partie externe de la lèvre.

— résection de la cicatrice labiale ;
— libération du bord rouge abaissé pour pouvoir le dérouler et le remonter grâce à l'excision d'un triangle cutané horizontal supérieur ayant au moins l'ampleur de la marche à faire disparaître (Ginestet) (fig. 61).

Si la cicatrice cutanée n'a pas besoin d'être réséquée, on peut utiliser le procédé suivant.

FIG. 60 - Empiétement du bord rouge avec déformation du bord libre en " chapeau de gendarme ".
Bascule d'un lambeau cutané à pédicule inféro-externe (d'après GINESTET) .

FIG 61 - Déformation en "marche d'escalier ".
Aprés incision de la cicatrice libération du bord rouge abaissé pour pouvoir le dérouler et le remonter grâce à l'excision d'un triangle cutané horizontal supérieur ayant au moins l'ampleur de la marche à faire disparaître (d.après GINESTET) .

E. — BORD ROUGE LINEAIRE SANS ARC DE CUPIDON.

(par excès de hauteur cutanée et entropion de la lèvre)

Le bord rouge est reconstitué, selon le procédé de GILLIES : deux triangles horizontaux, accolés sur la ligne médiane, immédiatement susjacents au bord rouge sont excisés « à la demande » en dessinant l'arc de Cupidon.

La muqueuse labiale est libérée, déroulée, son bord rouge est suturé en bonne position (fig. 62).

Si le défaut n'intéresse qu'une hémilèvre, la technique identique sera limitée à cette hémilèvre (fig. 63).

Le résultat obtenu après suture par points séparés est souvent « désastreux » (LALARDRIE).

Au niveau de chaque point, la muqueuse pousse un petit prolongement vers la peau, créant un point rouge, sorte de « greffe muqueuse », réalisant au total une ligne festonnée.

Le bord rouge perd ainsi son caractère de ligne franche. Il perd en outre son aspect de « ligne de partage » car les points séparés ne permettent pas de reconstituer le dièdre (fig. 64).

Pour éviter dans la mesure du possible ces défauts, LALARDRIE a insisté sur plusieurs points techniques :

1) il y a intérêt, lorsque c'est justifié, à refaire le bord rouge en totalité plutôt qu'en partie ;

2) le dessin initial est fonction de l'excision nécessaire et comporte deux lignes :

— sur la peau, elle dessine exactement le futur bord rouge,
— sur la muqueuse, elle est située sur le versant inférieur du bord rouge à corriger. C'est en effet la muqueuse qui, dans la majorité des cas, doit s'éverser.

3) l'incision ne doit pas être perpendiculaire au plan cutané ou muqueux, mais oblique de manière à ce que l'affrontement ultérieur reproduise la ligne de crête.

4) la peau et la muqueuse sont modérément décollées.

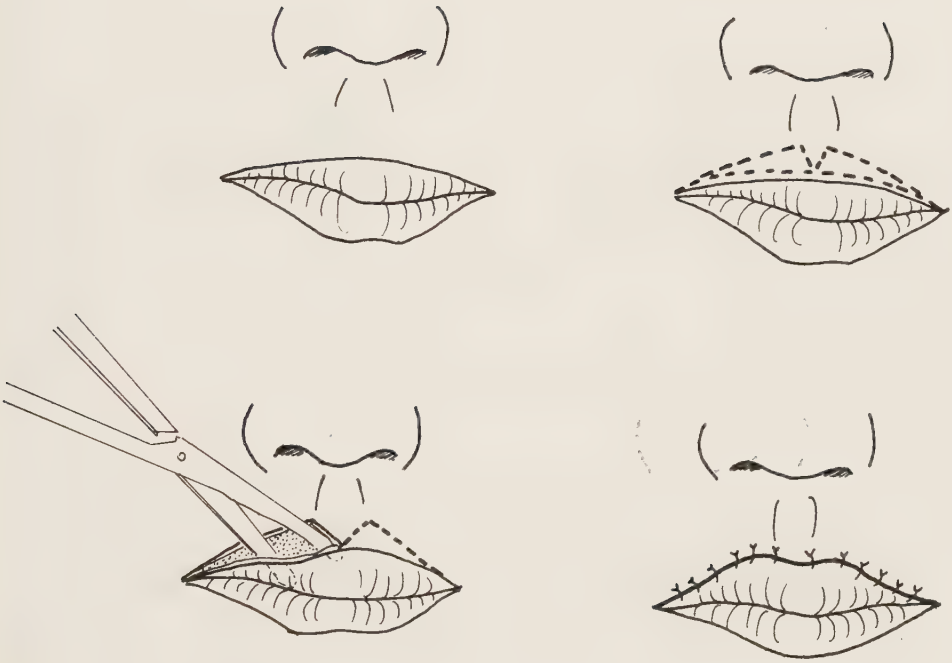


FIG. 62 - Bord rouge linéaire sans arc de Cupidon; (procédé de GILLIES).
Le défaut intéresse les deux lèvres .

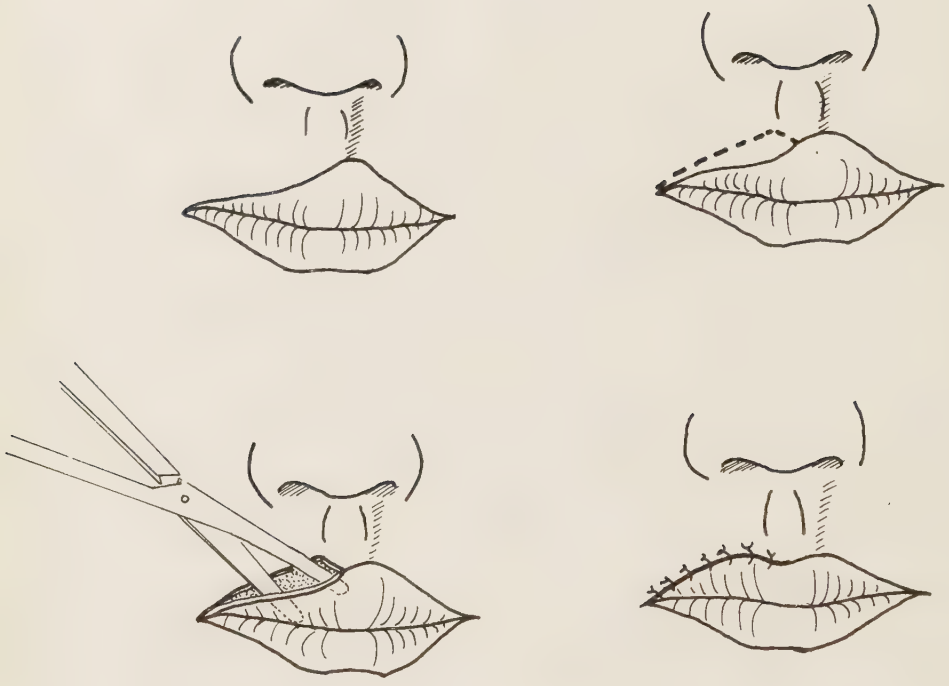


FIG. 63 - Bord rouge linéaire sans arc de Cupidon (Procédé de GILLIES).
Défaut limité à une hémilèvre.

FIG. 64 - Aspect du bord rouge après suture à points séparés
(d'après LALARDRIE) .

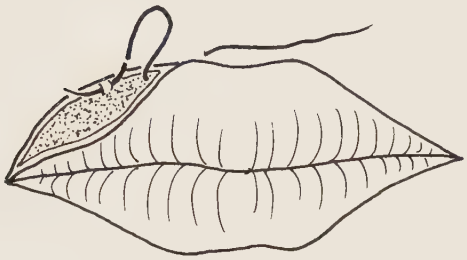


FIG.. 65 - Suture muco-cutanée par surjet sous dermique et sous-muqueux
au fil d'acier n° 20. (d'après LALARDRIE) .

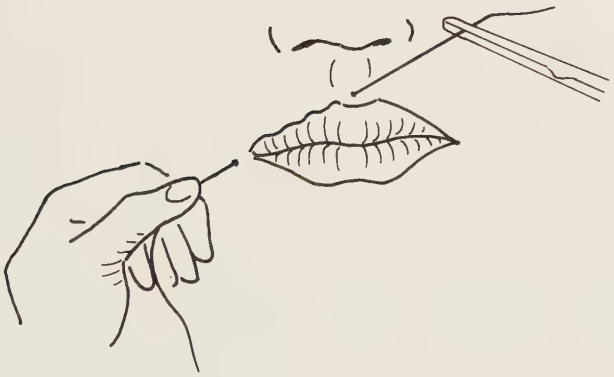


FIG. 66 - En fin d'intervention le fil d'acier doit coulisser librement
(d'après LALARDRIE) .

5) le mode de suture, enfin, est le point original de cette technique conçue par MOREL FATIO : il s'agit d'un surjet sous-dermique sous-muqueux au fil d'acier n° 20 (fig. 65).

Ce surjet doit être mené de façon régulière dans le plan sous-dermique du côté cutané, et dans le plan immédiatement sous-muqueux du côté de la muqueuse : le point d'entrée sur un de ces versants doit correspondre très exactement au point de sortie sur l'autre. A ce prix, des points séparés supplémentaires sont inutiles. La suture terminée, il faut vérifier que le fil coulisse aisément en le tirant d'un côté puis de l'autre. L'important est qu'il soit rectiligne, ce qui fronce légèrement la suture muco-cutanée (fig. 66).

Il n'est pas nécessaire ensuite de bloquer le surjet, car la rigidité du fil d'acier suffit à maintenir l'affrontement.

Dans la majorité des cas, la reconstitution du bord rouge entier nécessite deux surjets, un droit et un gauche. Lorsque cependant, il faut reproduire un arc de Cupidon net, on peut être amené à passer trois ou quatre surjets, selon le type de bord rouge que l'on désire obtenir (LALARDRIE).

III. - ANOMALIES DU BORD ROUGE

Ce sont des dépressions muqueuses (déformation du siffleur) à sommet arrondi ou aigu.

Elles s'accompagnent alors d'une bride cicatricielle rétractile située sur la lèvre blanche et d'une encoche du bord muco-cutané. Elles sont dues, soit à une réparation incomplète de la sangle musculaire lors de l'opération initiale, soit à l'atrophie progressive du muscle orbiculaire le long de la ligne de suture, soit enfin à la déhiscence secondaire du muscle à ce même niveau à cause des forces de traction opposées.

Les dépressions muqueuses sont de formes et d'importance très variées. Certaines éventualités semblent plus fréquentes.

A. — DEPRESSION MUQUEUSE SIMPLE SANS DEHISCENCE MUSCULAIRE.

On peut la corriger facilement par un « V Y » tracé à la pointe supérieure sur le versant endo-buccal de la lèvre à l'aplomb de la dépression (fig. 67).

B. — DEPRESSION MUQUEUSE SIMPLE MAIS PLUS ETENDUE.

Un lambeau muqueux peut être utilisé pour la corriger (GINESTET) (fig. 68).

Deux éventualités :

1) dépression muqueuse avec excès de muqueuse du côté opposé. On prélève à ce niveau un lambeau muqueux horizontal à pédicule paramédian et à pointe externe.

« Le tracer et le décoller en surface sans léser le muscle sous-jacent. Le retourner à 180°. Ses bords libres sont suturés entre les deux berges d'une incision horizontale à l'union de la muqueuse labiale entre la zone exo et endo-buccale » au niveau du pédicule du lambeau.

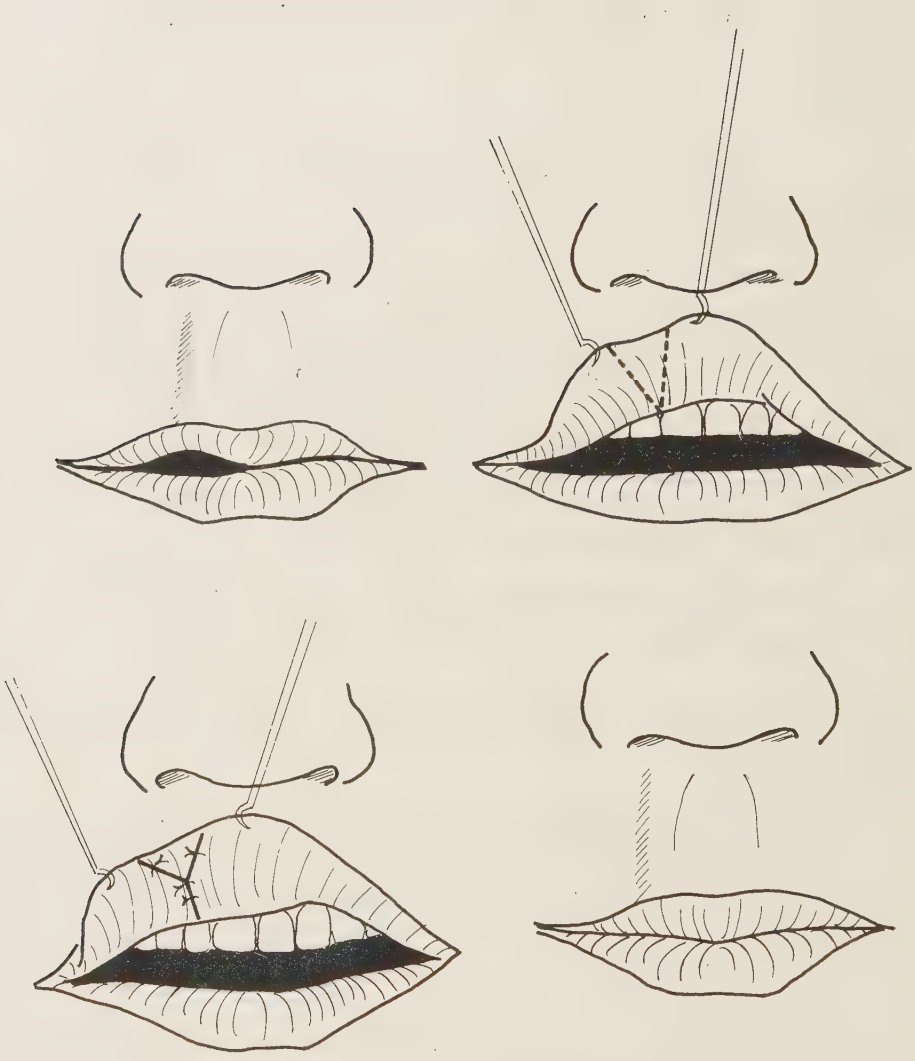


FIG. 67 - Dépression muqueuse simple sans déhiscence musculaire .
Procédé du V.Y. (d.après HOLDSWORTH) .

« Le retournement à 180° provoque un bourrelet particulièrement utile pour créer la saillie muqueuse médiane exo-buccale qui existe sur une lèvre normale. » (Fig. 68 a et b.)

2) la dépression muqueuse est moins importante et la saillie muqueuse médiane existe.

On peut tracer un lambeau muqueux endo-buccal vertical à pointe supérieure et à pédicule inférieur.

Après avoir été décollé, le lambeau muqueux n'est basculé qu'à 90°.

Il est suturé entre les deux berges d'une incision muqueuse horizontale comme dans le cas précédent (fig. 68 c et d).

Dans les deux cas, la perte de substance muqueuse résultant du prélèvement du lambeau est comblée par simple rapprochement.

Les sutures sont réalisées par points séparés. Les nœuds ne doivent pas être trop serrés pour ne pas marquer.

3) si la dépression est due à un manque de continuité de l'orbiculaire des lèvres, l'intervention précédente est utile mais insuffisante. Elle doit être complétée par une suture musculaire.

C. — DEPRESSION MUQUEUSE MARQUEE AVEC DEHISCENCE MUSCULAIRE.

La réparation est effectuée par excision du sillon cicatriciel suivie d'une réfection du plan musculaire sous-jacent soigneux et d'une réparation de la muqueuse avec plastie en Z.

— incision de l'encoche en son fond perpendiculairement au grand axe de la lèvre (Ginestet) ou excision du sillon en V (Dufourmentel) (fig. 69 b et c) ;

— à chacune des extrémités de la plaie qui en résulte est branché un débridement de plastie en Z (fig. 69 b et c) ;

— le muscle orbiculaire doit être réparé par suture au catgut ou de fil non résorbable très fin (fig. 69 c).

— la suture muqueuse est ensuite effectuée après entrecroisement des deux lambeaux de telle sorte que la branche médiane du Z soit maintenant parallèle au grand axe de la lèvre au lieu d'être perpendiculaire (fig. 69 d et e).

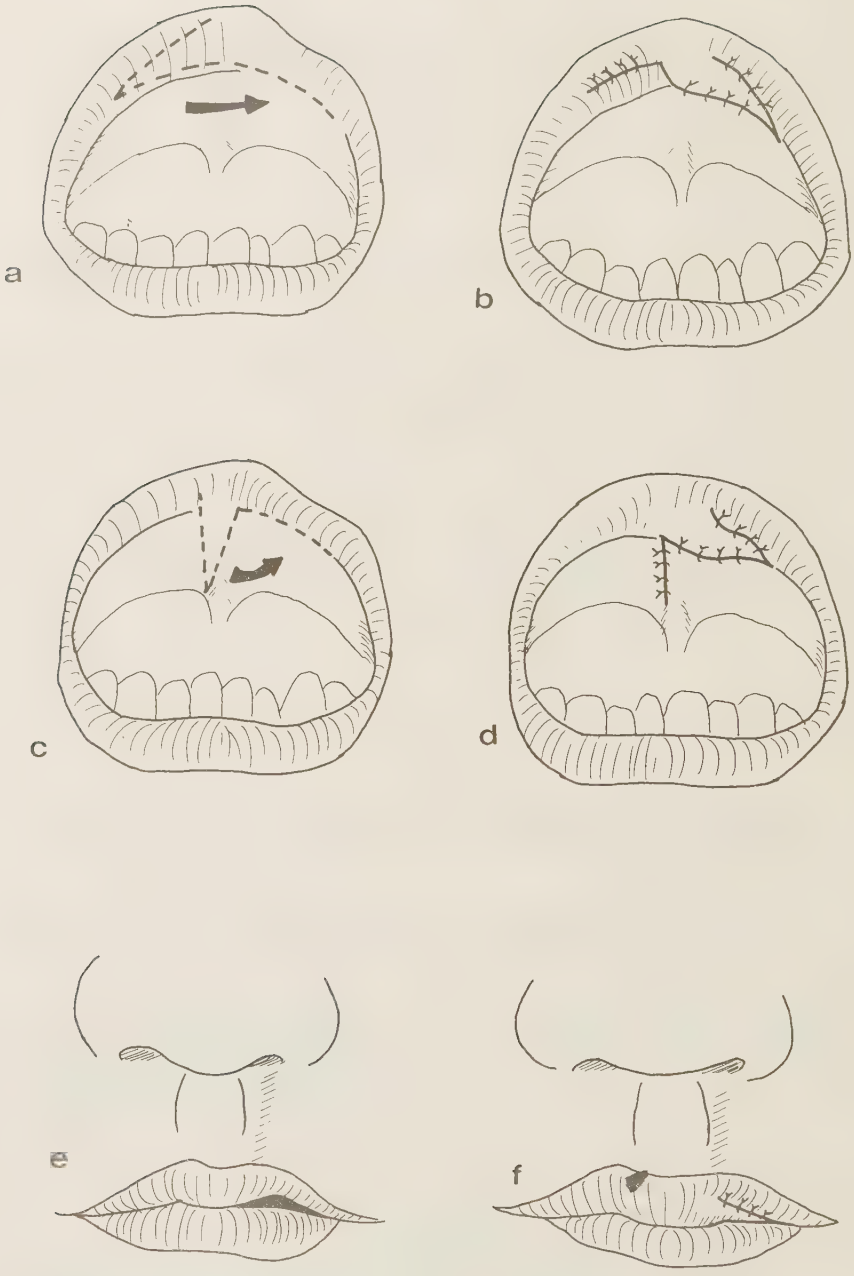


FIG. 68 - Dépression muqueuse simple .

a. et b. Dépression muqueuse avec excès de muqueuse du côté opposé. Lambeau muqueux endo-buccal horizontal.

c. et d. La dépression muqueuse est moins importante et il existe une saillie muqueuse médiane. Lambeau muqueux endo-buccal vertical .

e. et f. Aspect pré- et post-opératoire (d'après GINESTET).

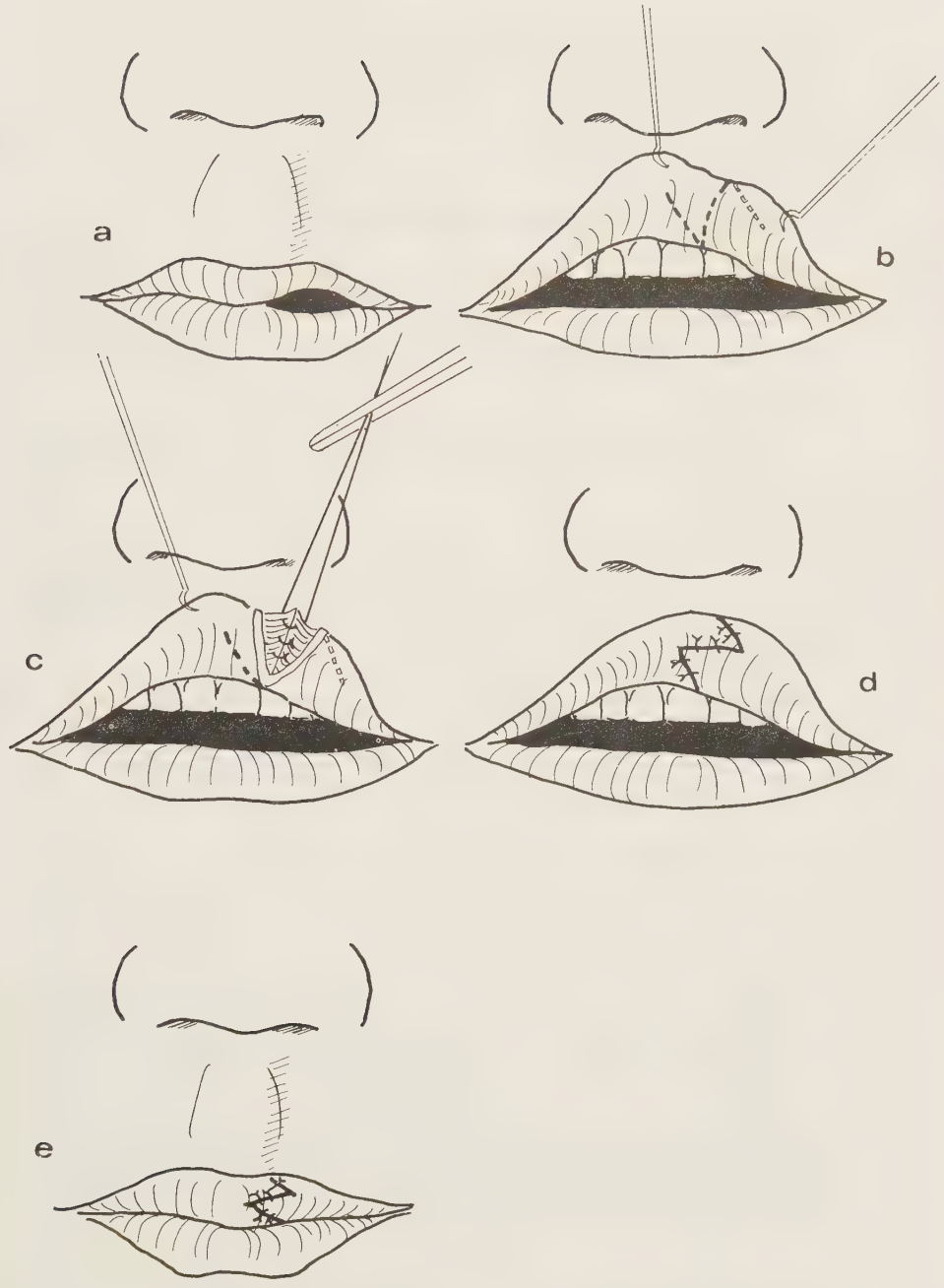


FIG. 69 - Dépression muqueuse marquée avec déhiscence musculaire .

a. L'encoche muqueuse .
b. Tracé des incisions .
c. Suture de l'orbiculaire .
d, et e. Plastie en z .

D. — ATROPHIE DU MUSCLE ORBICULAIRE.

« Il peut arriver que, du côté opéré, l'orbiculaire s'atrophie, laissant une lèvre amincie sans galbe. » (DUFOURMENTEL.)

Schématiquement, on peut encore distinguer deux éventualités :

1. — Atrophie du muscle orbiculaire sur une faible étendue.

« On peut réséquer la partie atrophique et réparer en prenant soin de bien reconstituer le muscle orbiculaire. »

2. — Atrophie du muscle orbiculaire étendue à toute une hémi-lèvre.

« On peut profiter d'une disposition habituelle qui fait que l'hémi-lèvre inférieure correspondante s'est en général exagérément développée.

On peut donc y prélever un lambeau pédiculé « en rideau » sur la face endo-buccale de la lèvre. Ce lambeau bien étoffé est ajusté à une incision de la lèvre supérieure. Les deux lèvres restent ainsi symphysées pendant trois semaines, délai après lequel on peut sectionner le pédicule du lambeau. »

L'étude du « diastasis orbiculaire » a été reprise récemment par CLIMO ; ce diastasis se traduit cliniquement par :

a) un aplatissement de la lèvre au niveau de la cicatrice,

b) une déficience du vermillon du côté opéré,

c) l'absence de contraction de la région cicatricielle lors des mouvements de la lèvre.

Ce « diastasis orbiculaire » est bien mis en évidence par l'exploration chirurgicale qui révèle, en outre, et cet auteur insiste en dernier point, que les fibres musculaires de l'orbiculaire du côté de la fente ne sont pas horizontales comme elles devraient l'être, mais verticales (fig. 70 a).

Le traitement doit donc viser non seulement à reconstituer la sangle musculaire mais à réorienter les fibres du muscle orbiculaire et à les suturer en bonne position. Cette reposition redonne d'ailleurs du « galbe » à la lèvre supérieure.

La cicatrice est excisée depuis le plancher de la narine jusqu'à la ligne cutanéo-muqueuse. Les deux segments du muscle orbiculaire son isolés et libérés des plans cutané et muqueux.

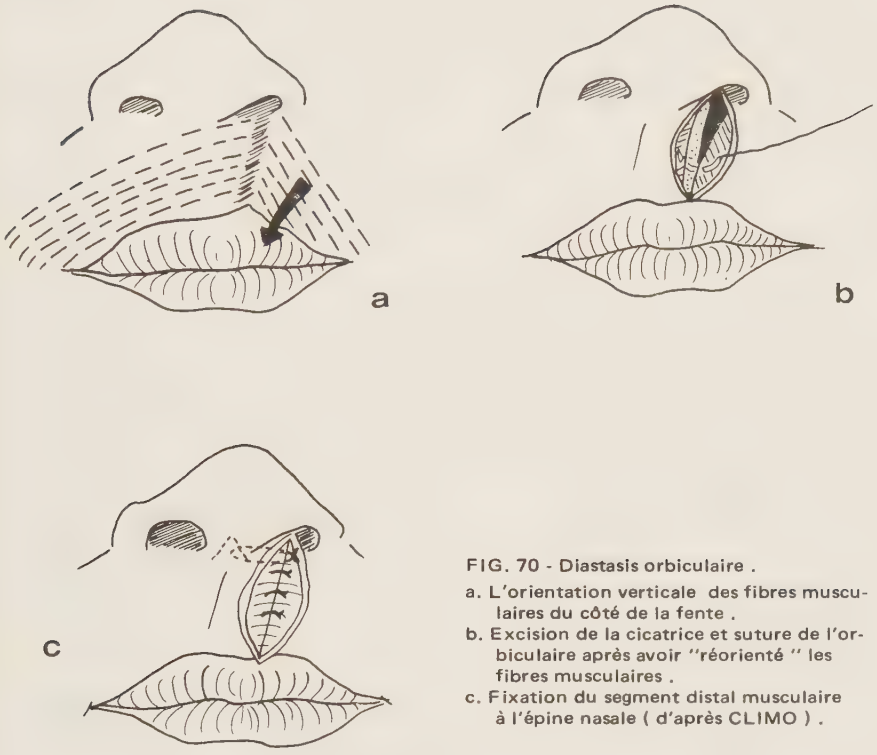


FIG. 70 - Diastasis orbiculaire .

a. L'orientation verticale des fibres musculaires du côté de la fente .
b. Excision de la cicatrice et suture de l'orbiculaire après avoir "réorienté " les fibres musculaires .
c. Fixation du segment distal musculaire à l'épine nasale (d'après CLIMO) .

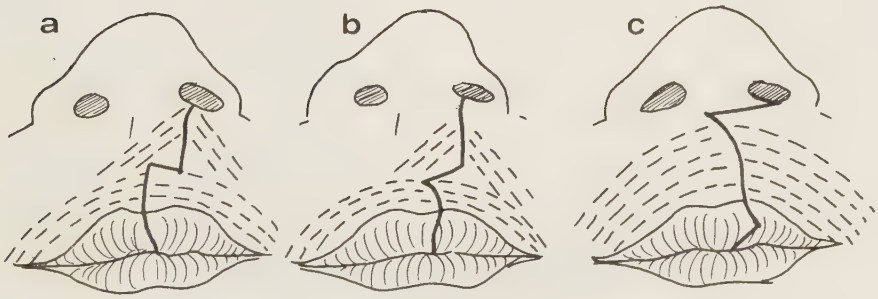


FIG. 71 - L'orientation des fibres musculaires de l'orbiculaire dans différentes cheiloplasties .

a. Procédé de Le Mésurier .
b. Procédé de Tennison
c. Procédé de Millard .

(d'après PENNISI et collaborateurs) .

Le segment de muscle verticalisé doit être « réorienté », c'est-à-dire horizontalisé, pour remplir le bord rouge vide et suturé en bonne position avec du catgut chromé (fig. 70 b).

Climo conseille de fixer au périoste de l'épine nasale, le segment latéral de muscle situé près de l'aile du nez (fig. 70 c).

Un excès de largeur avec dépression du seuil narinaire sera traité dans le même temps opératoire par une excision large des tissus et reposition alaire.

Pennisi, Shadish et Klabunde ont montré que le procédé de Millard en mobilisant complètement le muscle orbiculaire permet un rapprochement plus anatomique et plus fonctionnel des deux hémilèvres (fig. 71 c). Les autres procédés (Le Mesurier, Tennison, Blair-Minault, Skoog, Davies) ne permettent qu'un rapprochement orbiculaire incomplet (fig. 71 a et b).

Nombre de lèvres ont un plan moyen atrophique filandreux. Il faut alors « choisir » entre une excision modérée et une excision plus radicale obérée d'un risque de tension exagérée et de hauteur prohibitive » (Tessier). Il est préférable dans ces cas-là de s'adresser à un lambeau d'Estlander-Abbé.

E. — RETRACTION PORTANT A LA FOIS SUR LA LEVRE BLANCHE ET SUR LA LEVRE ROUGE.

Deux cas sont possibes (Dufourmentel) :

1) si elle n'est pas très importante, deux plasties en Z superposées, une cutanée, une muqueuse peuvent rétablir la disposition normale (fig. 72).

2) si elle est très marquée, il faut enlever toute la zone cicatricielle et refaire une cheiloplastie.

« Les procédés de Veau ou de Brown, tous linéaires, sont facilement transformés en Millard ou en Petit. Par contre, le Tennison et plus encore le Le Mesurier, avec leurs incisions imbriquées, ne peuvent guère connaître de correctifs qu'eux-mêmes. » (Tessier.)

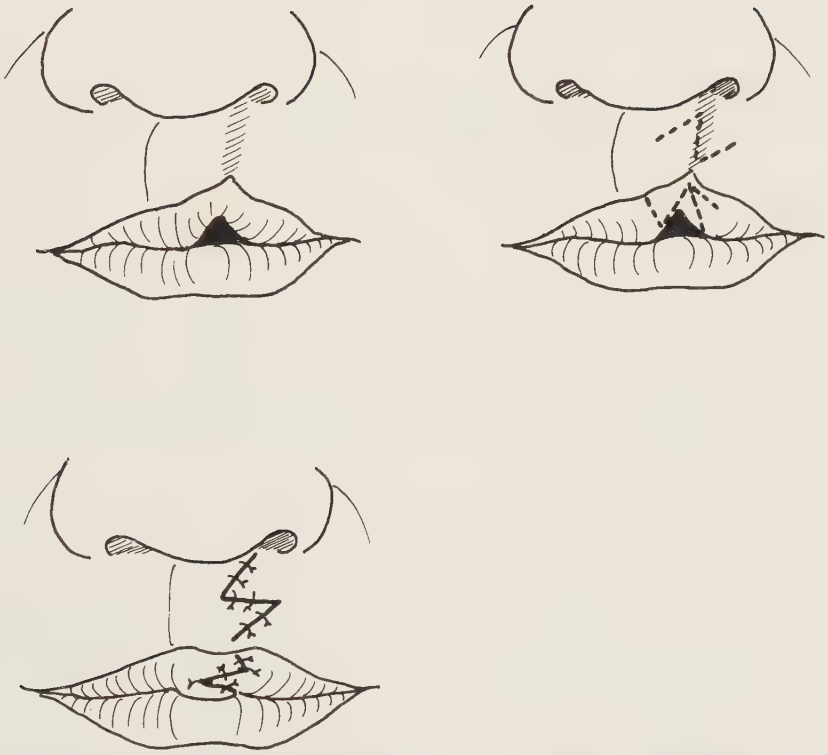


FIG. 72 - Rétraction portant à la fois sur la lèvre blanche et sur la lèvre rouge.
Plastie en Z superposée l'une cutanée, l'autre muqueuse
(d'après DUFOURMENTEL) .

CHEILORHINOPLASTIE

Les séquelles labiales sont quelquefois telles qu'elles nécessitent, on l'a vu, une révision complète de la lèvre. Elles sont généralement, en particulier dans les fentes complètes avec division palatine, associées à des anomalies nasales disgracieuses.

La tendance actuelle consiste à traiter ces anomalies du complexe naso-labial au cours d'une opération commune.

Si les séquelles labiales peuvent être corrigées très tôt, le traitement chirurgical des séquelles nasales, comme celui des séquelles maxillaires ne peut être envisagé qu'une fois la croissance terminée.

Toutefois, s'il existe des troubles du comportement en rapport avec la disgrâce physique, on peut être autorisé à pratiquer au moment de l'âge scolaire des interventions sur les parties molles aussi limitées que possible ou des cheiloplasties avec désinsertion - enroulement alaire et transposition labiale, suivant le procédé de Le Mesurier comme le recommande Grignon (fig. 73), ou le procédé de rotation-avancement de Millard (fig. 74).

« Une correction minime fait souvent beaucoup pour l'amélioration du problème psychologique. » (Grignon et Petit.)

Une révision naso-labiale n'est pas incompatible avec une greffe osseuse modelante sous-nasale quand le maxillaire (aligné au préalable) conserve une hypoplasie latérale (Tessier).

La révision à ciel ouvert, par son accès large au seuil narinaire et à la cloison nasale permet une correction simultanée bien équilibrée de la lèvre et du nez.

L'intérêt de cette voie d'abord s'explique par l'analyse de la déformation nasale secondaire.

ANALYSE DE LA DEFORMATION NASALE (Morel-Fatio et Lalardrie)

Les déformations nasales dans le bec-de-lièvre unilatéral total sont assez caractéristiques et stéréotypées. Elles sont dominées par l'asymétrie :

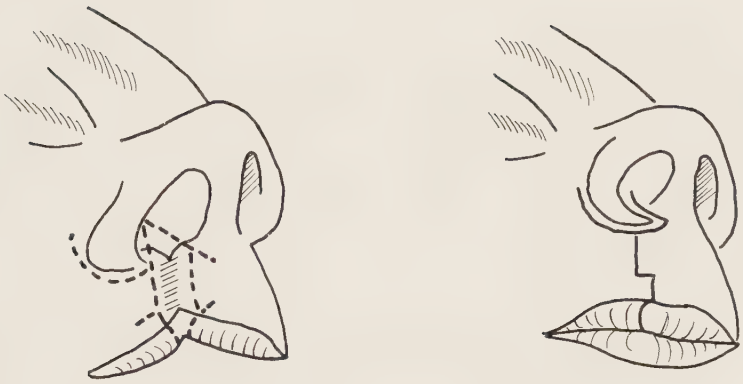


FIG. 73 - Désinsertion ; enroulement alaire et transposition labiale suivant le procédé de Le Mesurier (d'après GRIGNON) .

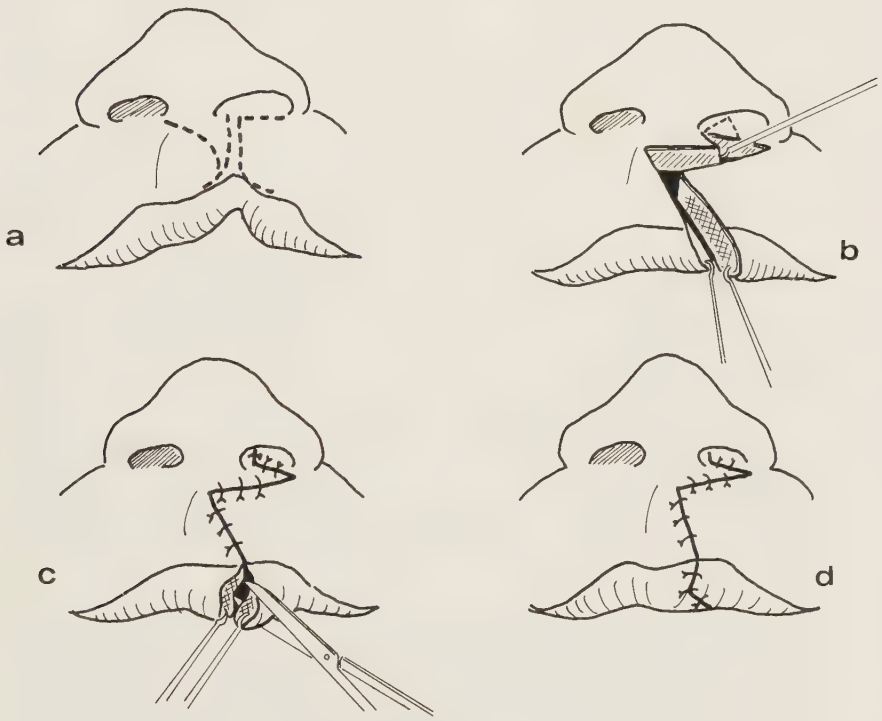


FIG. 74 - Procédé de rotation avancement de Millard.

a. Tracé des incisions .
b. Rotation et avancement de la berge interne'
Avancement du lambeau triangulaire de la berge externe.
Verrouillage du seuil narinaire par le petit lambeau triangulaire de la berge interne .
c. Verrouillage du bord libre muqueux .
d. Sutures (d'après MERVILLE) .

1. — **De face.**

La pyramide nasale est plus ou moins déviée du côté opposé.

Le cartilage alaire du côté sain paraît hypertrophique, anormalement saillant au niveau de son dôme et de son bord supérieur. Ceci peut correspondre en partie à la réalité ou n'être qu'une impression, la saillie du cartilage sain n'existant que par contraste avec la rétropulsion de celui du côté opposé.

De ce côté, l'aile est abaissée et le cartilage alaire, au lieu de chevaucher la partie basse du latéral, en reste distant, ce qui entraîne la marge narinaire vers le bas (fig. 75 b).

2 - c'est surtout sur une **vue inférieure** que l'on prend conscience des défauts :

a) bifidité de la pointe avec saillie disgracieuse du côme sain, souvent séparé de celui du côté atteint par un sillon vertical.

b) déplacement apparent ou réel de la columelle vers le côté sain.

c) le bord inférieur de la cloison est souvent luxé dans la narine saine.

d) la narine atteinte est rétroposée, habituellement plus large que du côté normal, mais elle peut être rétrécie du fait d'une hypercorrection initiale, surtout s'il y a eu plusieurs tentatives de réparation de la lèvre, comportant chaque fois une excision du seuil narinaire.

e) l'angle d'insertion de l'aile sur la joue est plus obtus du côté atteint que du côté sain, mais surtout il est plus ou moins rétroposé du fait de l'insuffisance de développement osseux sous-jacent (fig. 75 d).

3 - Sur une **vue latérale,** le bord marginal de la narine atteinte plonge directement d'arrière en avant. Il est plus ou moins rectiligne et cache la sous-cloison. Parfois, un véritable sillon sépare la narine en deux versants, antérieur et postérieur, ce qui correspond en dedans à une bride sous-tendue par la plicature du cartilage.

Parmi les différents procédés qui souscrivent à la nécessité de faire une correction labio-nasale simultanée, nous n'en retiendrons que trois :

1. — **LA CHEILORHINOPLASTIE TYPE AUBRY ET LEVIGNAC.**

Ce procédé a le mérite d'avoir été l'un des premiers utilisés en France. Il comporte une plastie de la lèvre type Le Mesurier et une rhinoplastie pour nez dévié faite par les incisions classiques avec reposition de cloison.

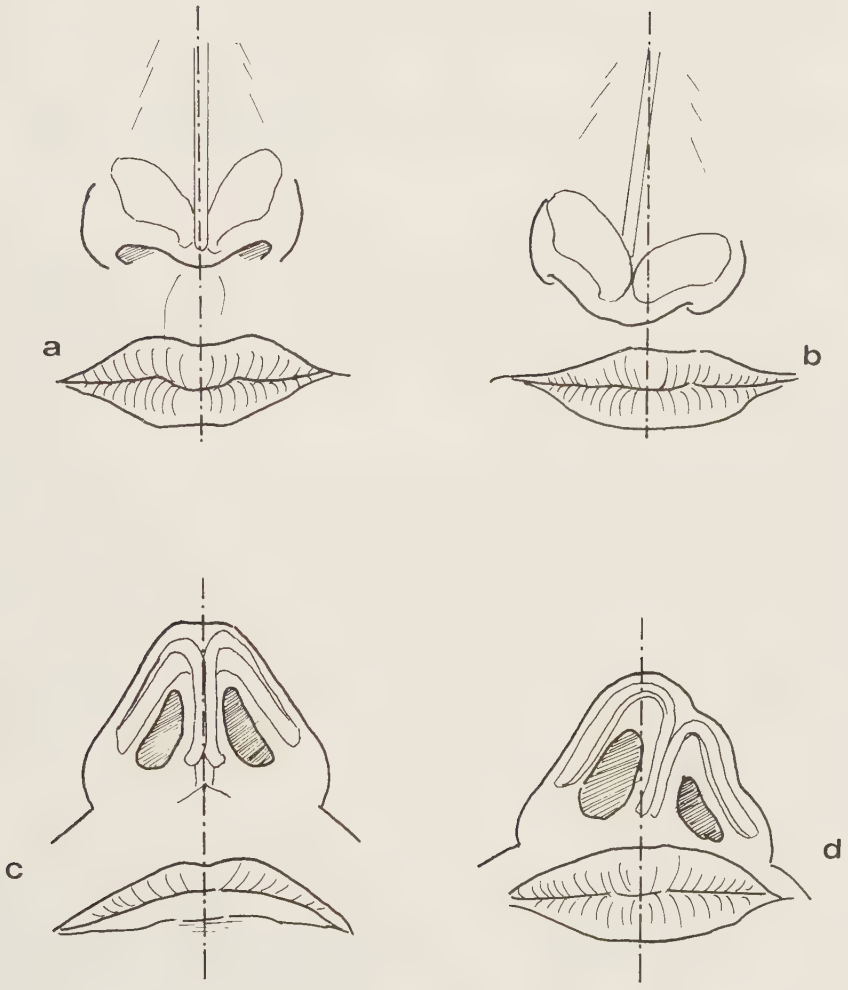


FIG. 75 - Analyse de la déformation nasale du bec-de-lièvre unilatéral .
b. de face .
d. vue inférieure .
a. et c. aspect normal .

(d'après MOREL FATIO et LALARDRIE)

Pour renforcer le cartilage alaire atrophique, les auteurs utilisent avec de bons résultats une plaque de nylon tressée (crinoplaque) taillée à la demande et glissée sous les téguments au-dessus du cartilage et entre les deux crus mésiales. Placé ainsi et par un effet de ressort la crinoplaque soutient la pointe du nez en comblant la zone déprimée sous-jacente à l'aile. Les auteurs placent souvent deux crinoplaques de même dimension, de manière qu'en fin d'intervention le ressort soit identique de chaque côté.

La rhinoplastie.

Les techniques utilisées seront celles que l'on emploie classiquement pour les rhinoplasties de réduction. L'importance de la déviation rend souvent nécessaire une résection à la demande au niveau de l'un des os propres trop développés par rapport à l'autre (MERVILLE).

La reposition de cloison.

Sa réalisation peut être plus difficile que dans les déviations post-traumatiques, étant donné la malposition initiale du pied de la cloison suivant la direction de la fente palatine. L'essentiel est, à ce moment, de réduire la déviation de l'arête nasale cartilagineuse pour qu'après l'ostéotomie des os propres, l'arête soit médiane dans toute son étendue. S'il persiste secondairement un trouble de la perméabilité nasale par l'insuffisance de la reposition, celui-ci sera alors corrigé par une résection sous-muqueuse, gardant toutefois le soutien de l'arête nasale préalablement réduite (MERVILLE).

Il faut cependant ne pas perdre de vue les relations étroites du nez avec la lèvre et la prééminence des déformations narinaires.

« Trop commune est l'erreur de corriger indépendamment la lèvre et le nez. Trop fréquente est chez le rhinologiste, la faute de considérer le nez du bec-de-lièvre comme « une réduction nasale » ou comme une « esthétique nasale ». Stupéfiante est la tendance de si nombreux plasticiens à proposer l'allongement de la lèvre et la réduction du nez. Surmontant une lèvre bien opérée, un seuil libéré des sollicitations postérieures, le nez du bec-de-lièvre n'est ni plus long, ni plus crochu qu'un autre. S'il le paraît, c'est par rétrusion de la pointe, par brièveté columellaire. La seule projection de la pointe escamote la cyphose. Il faut plus souvent allonger de tels nez que les raccourcir, en particulier sur les bilatéraux. » (TESSIER.)

Une autre raison d'allonger le nez est l'aspect anormal de la lèvre : « Inerte, déviée, balafrée ou marquée d'une cicatrice discrète, cette lèvre ne doit pas être mise en évidence. Tendue, inexpressive, mutilée et surtout trop haute, cette lèvre ne peut que gagner à être masquée, ombrée par un nez trop long. » (TESSIER.)

2. — LA CHEILORHINOPLASTIE SUIVANT LA TECHNIQUE DE Mc INDOE ET REES.

Dans ce procédé, la correction naso-labiale est exécutée suivant une voie d'abord à ciel ouvert et comporte une reposition bilatérale des cartilages alaires alors que la malformation est unilatérale. « C'est là un des points fondamentaux de l'intervention. » (Mc INDOE.)

Indirectement, le côté dit normal subit, en effet, de manière plus ou moins nette les conséquences de la fente labiale.

Mode d'anesthésie.

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie buccale.

Technique.

1) Excision de la cicatrice labiale et incision de la lèvre (fig. 76 a).

2) Incision du sillon vestibulaire buccal jusqu'à l'aplomb du pied des ailes du nez (fig. 76 b).

3) Incision du pied de la columelle (fig. 76 a).

4) Incision transfixiante inter-septo-columellaire et incision vestibulaire postérieure (fig. 76 c et d).

A ce stade, la lèvre est divisée en deux lambeaux sur lesquels s'implantent de chaque côté le pied de l'aile narinaire.

Le relèvement de la columelle permet d'exposer le bord antéro-inférieur de la cloison et la face profonde des crus mésiale incluses dans la columelle (fig. 76 e).

Après les décollements habituels de la rhinoplastie, la pyramide nasale est exposée.

5) La rhinoplastie peut être effectuée à ciel ouvert après une éventuelle reposition de cloison (ou résection sous-muqueuse) (fig. 77 a) :

— section de la bosse ostéocartilagineuse,

— raccourcissement du nez (cloison, cartilage triangulaire),

— ostéotomie latérale puis médiane,

— chirurgie correctrice de la pointe et reposition des cartilages alaires par voie rétrograde dans la technique originale (fig. 77 b).

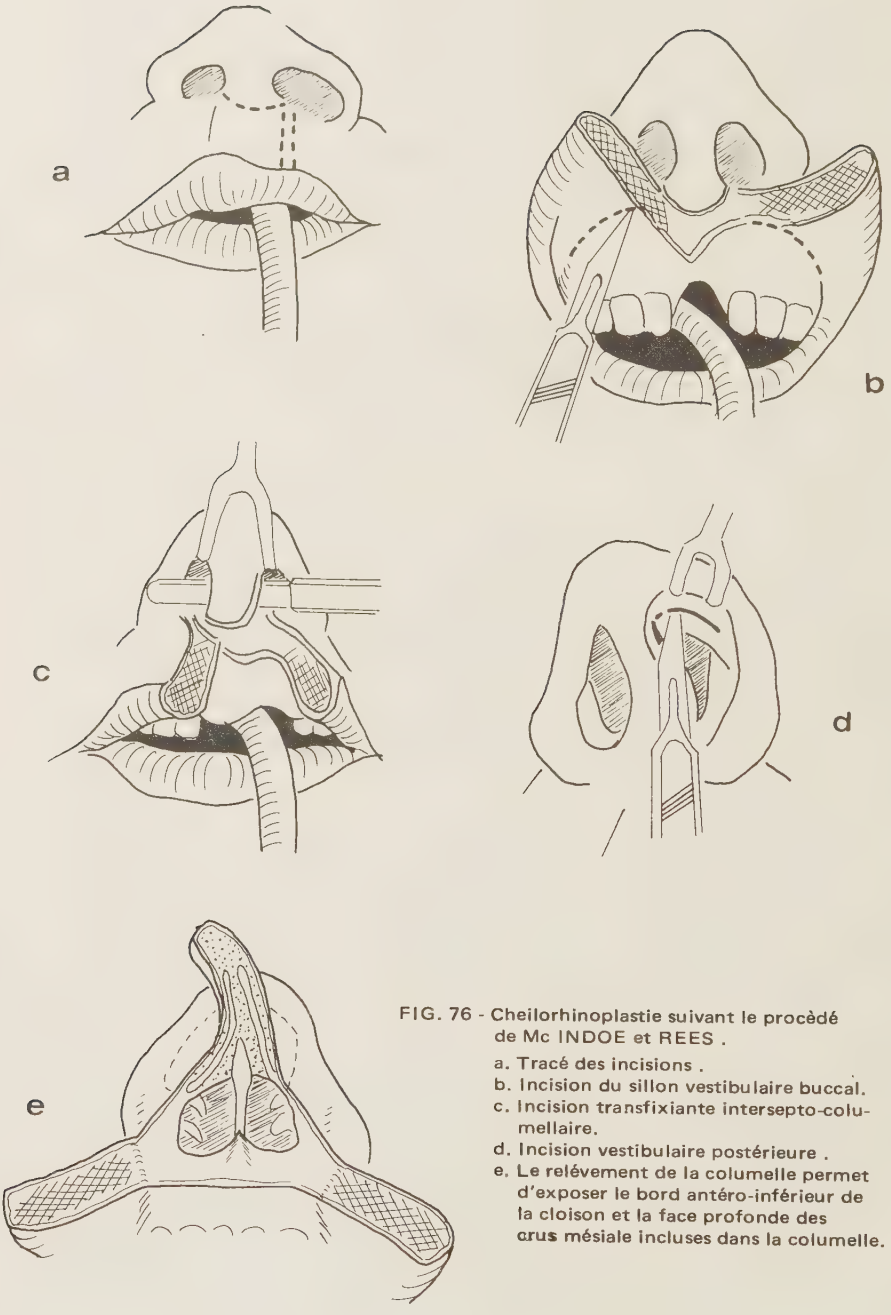


FIG. 76 - Cheilorhinoplastie suivant le procèdé de Mc INDOE et REES .

a. Tracé des incisions .
b. Incision du sillon vestibulaire buccal.
c. Incision transfixiante intersepto-columellaire.
d. Incision vestibulaire postérieure .
e. Le relévement de la columelle permet d'exposer le bord antéro-inférieur de la cloison et la face profonde des crus mésiale incluses dans la columelle.

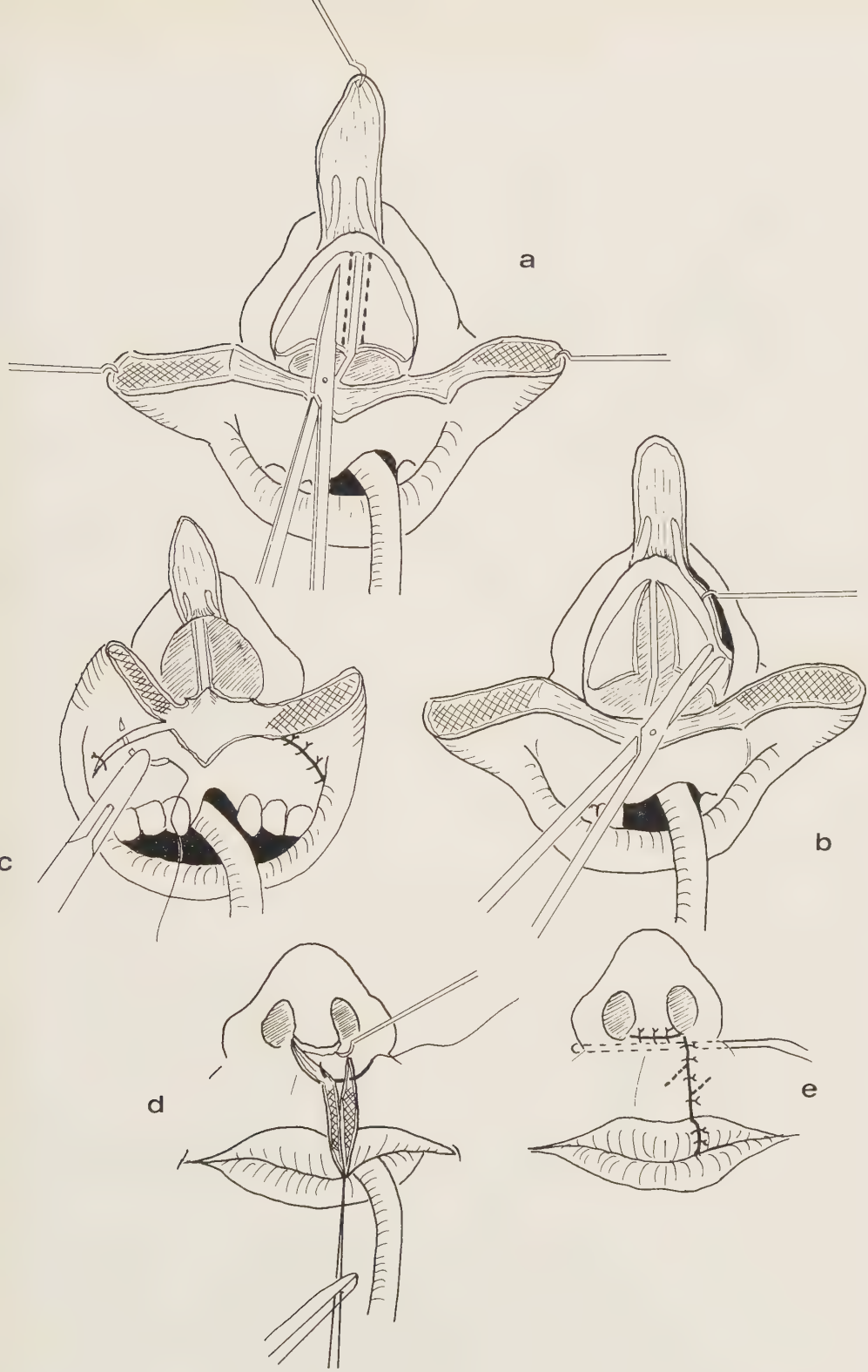


FIG. 77 - Cheilorhinoplastie suivant le procédé de Mc INDOE et REES .

a. Chondrotomie séparant les deux cartilages triangulaires de la cloison .

b. Dissection des cartilages alaires, par voie rétrograde .

c. d. e. Sutures . Point profond en U (une plastie en Z branchée sur la cicatrice labiale évite une éventuelle rétraction cicatricielle) .

6) Suture des différentes incisions et suture de la lèvre suivant un mode de fermeture primaire. Maintien de l'implantation alaire par un point en U profond noué sur bourdonnet (fig. 77 c, d, e).

Pitanguy a décrit un procédé analogue. Il incise non seulement le pied de la columelle, mais il détache également les ailes du nez par une incision au niveau de leur base d'implantation.

3. — PROCEDE DE SCHELDERUP SIMPLIFIEE (TESSIER).

« Il suffit d'exécuter la correction à ciel ouvert pour se convaincre de son efficacité et de la discrétion de ses cicatrices. » (Tessier.)

Tessier préconise pour les séquelles de bec-de-lièvre unilatéral le procédé de Schelderup qu'il simplifie en supprimant la continuité entre les incisions labiales et columellaires.

Il procède de la manière suivante :

Mode d'anesthésie.

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie buccale.

Technique.

1) excision complète de la cicatrice labiale jusqu'au seuil narinaire inclus (fig. 78 a et b).

2) incision médio-columellaire remontant en haut sur la pointe du nez, rejoignant en bas l'incision labiale au niveau du plancher de la narine (fig. 78 a et b).

3) dissection à ciel ouvert des deux crus mésiale qui sont adossées et suturées au niveau des dômes (fig. 78 c et d).

4) désinsertion - enroulement de l'aile narinaire du côté de la fente (fig. 78 e).

Ce temps est rendu possible grâce à une petite incision transversale branchée sur l'incision labiale et dissimulée dans le sillon qui sépare l'aile du nez de la lèvre supérieure (fig. 78 a).

« Pour bien fermer un seuil et bien enrouler une aile, il faut faire monter le pied de l'aile sur la columelle. Ce mouvement vaut mieux qu'un rapprochement sous tension bien qu'il entraîne parfois une fermeture exagérée du seuil en général temporaire. » (Tessier.)

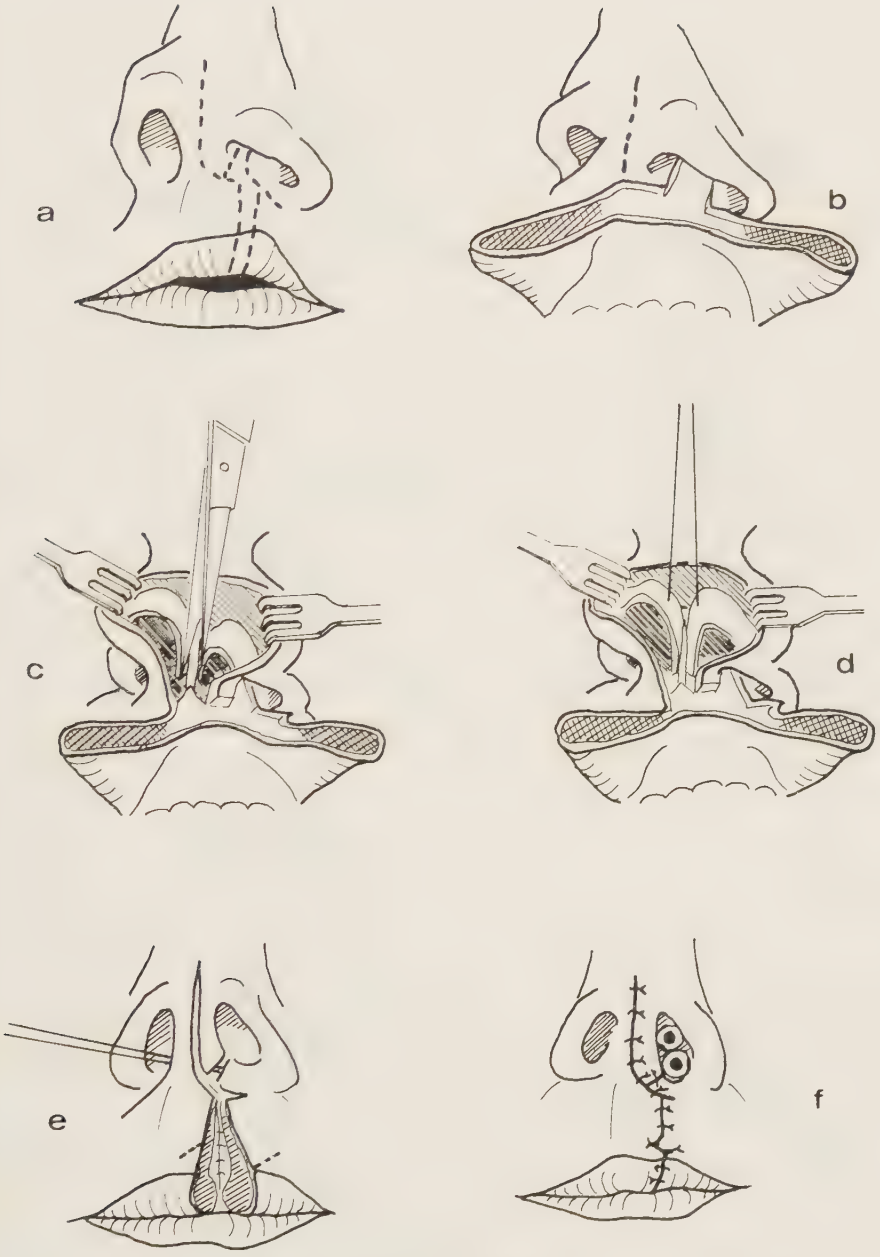


FIG. 78 - Procédé de SCHELDERUP simplifié .

a. Tracé des incisions .
b. Incision de la lèvre supérieure et incision médio-columellaire.
c. Dissection des cartilages alaires .
d. Adossement des dômes .
e. Désinsertion enroulement de l'aile narinaire (grâce à une petite incision transversale sous narinaire) .
f. Sutures ; plastie en Z pour éviter une éventuelle rétraction cicatricielle ; élongation de la narine sur drains jumelés .

(d'après TESSIER) .

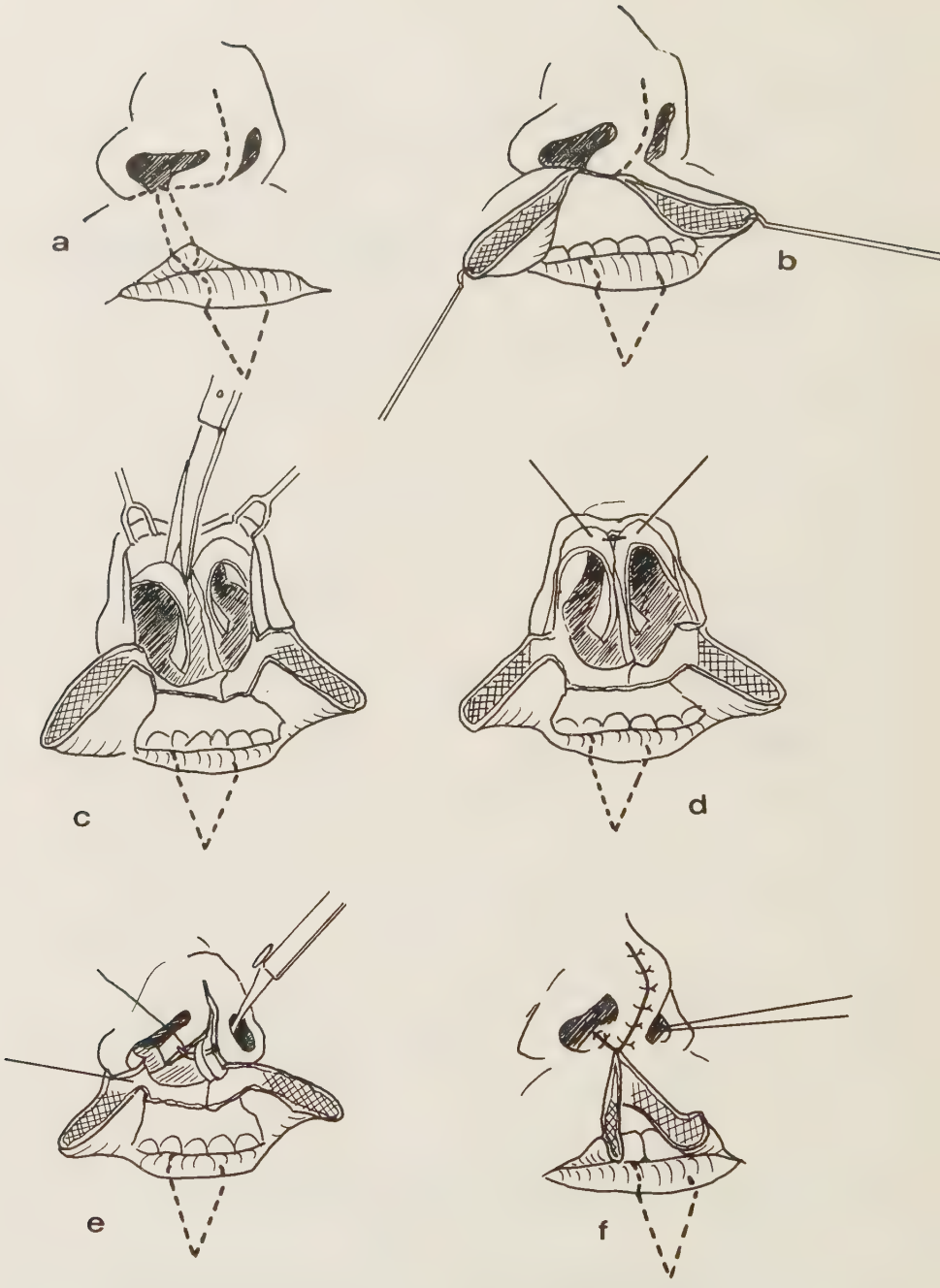


FIG. 79 - Procédé de SCHELDERUP associé à un lambeau d'ESTLANDER-ABBE .

a. Tracé des incisions .
b. Incision de la lèvre supérieure .
c. Dissection des cartilages alaires .
d. Adossement des dômes
e. et f. Enroulement de l'aile narinaire et fixation .

(d'après TESSIER) .

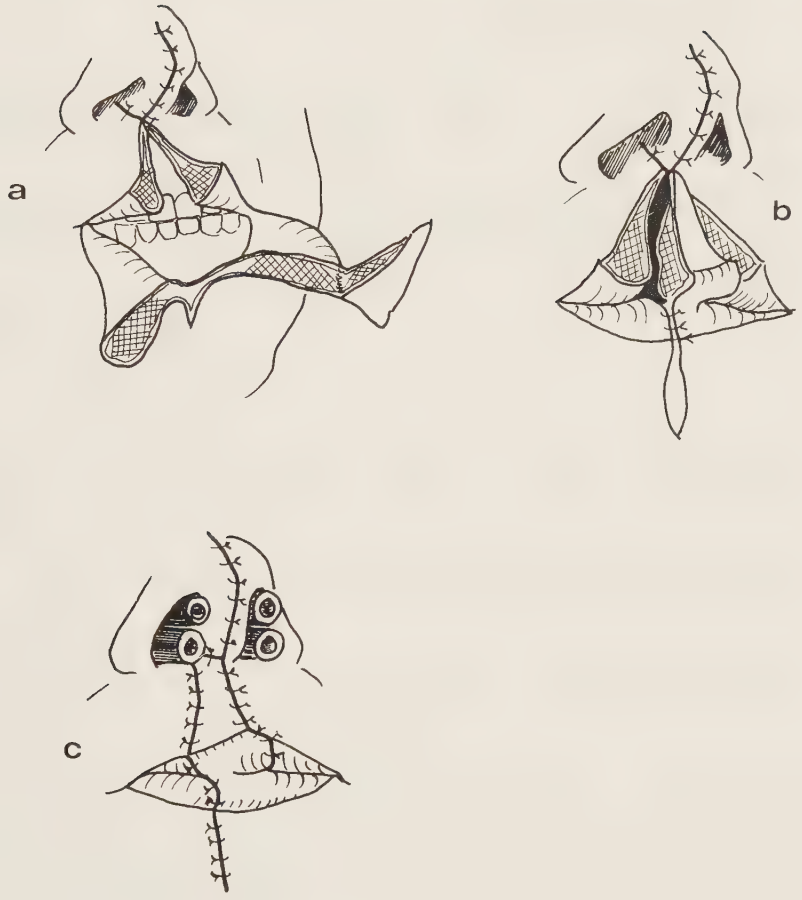


FIG. 80 - Procédé de SCHELDERUP associé à un lambeau d'ESTLANDER-ABBE.

a. Taille du lambeau d'autoplastie .
b. Le lambeau en place .
c. Suture. Elongation des narines sur drains jumelés .

5) fermeture de la lèvre en trois plans. Une plastie en Z située au-dessus du bord rouge évite une éventuelle rétraction cicatricielle. Elongation de la narine sur drains jumelés (fig. 78 f).

4. — PROCEDE DE SCHELDERUP ASSOCIE A UN LAMBEAU D'ESTLANDER-ABBE.

Lorsqu'il existe une brièveté manifeste de la lèvre supérieure ou lorsque la résection de la cicatrice l'a fait apparaître, il est préférable d'associer un lambeau d'Estlander-Abbe au procédé précédent.

« L'excision doit en dedans déborder largement les cicatrices, s'installer au centre du philtrum et rétablir ainsi la symétrie. » (TESSIER) (Fig. 79 et fig. 80.)

IV. - LES SÉQUELLES VESTIBULAIRES

Les séquelles vestibulaires sont représentées essentiellement par des brides muqueuses scléro-cicatricielles.

Elles semblent dues à la négligence de la restauration du sillon muqueux vestibulaire au cours du traitement primaire.

Ces brides peuvent être isolées (latérales dans les becs-de-lièvre unilatéraux) ou multiples, réalisant au maximum un véritable comblement du vestibule comme cela se voit dans les becs-de-lièvre bilatéraux.

Leur correction est souvent nécessaire pour plusieurs raisons :

1) elles peuvent gêner les mouvements de la lèvre supérieure, voire même la fixer sur le bourgeons incisif médian dans les becs-de-lièvre bilatéraux ;

2) elles entravent toujours les traitements d'orthopédie dento-faciale quand ils sont nécessaires ;

3) elles gênent la confection de prothèses dentaires, si ces dernières sont nécessaires ;

4) enfin elles rendent difficiles ou impossibles les interventions chirurgicales sur les maxillaires supérieurs.

Les aspects des séquelles vestibulaires sont multiples. En pratique, trois cas peuvent se présenter :

1 — la bride vestibulaire simple,

2 — la bride vestibulaire large,

3 — le comblement du vestibule.

A. — CORRECTION DES BRIDES VESTIBULAIRES SIMPLES.

Les brides simples seront traitées par des plasties en Z selon la technique habituelle (KAZANJIAN).

— la lèvre supérieure est relevée de manière à tendre la bride.

— une première incision suit la crête de la bride de la gencive à la lèvre (fig. 81 b).

— de chacune de ses extrémités par une deuxième incision formant avec la première un angle de 60°, et ayant la même longueur que la première incision sur la crête de la bride (fig. 81 b).

— les deux lambeaux triangulaires ainsi obtenus sont libérés de leurs attaches profondes puis entrecroisés de manière que le lambeau labial passe en bas et en avant, et le lambeau gingival en haut et en arrière (fig. 81 c). Suture à points séparés (fig. 81 d).

Le tracé de l'incision et l'écartement des deux lambeaux muqueux permettent la résection de la bride fibreuse sous-jacente (fig. 81 e). On peut également, si la bride est hypertrophiée, réséquer l'excès de muqueuse en même temps que le tissu fibreux.

Les brides multiples peuvent, si elles ne sont pas trop rapprochées, être traitées de la même façon (GINESTET).

Mais ces plasties en Z ne peuvent être appliquées ni aux brides larges étendues et épaisses, ni à la reconstitution de tout un vestibule (VRASSE).

B. — CORRECTION DES BRIDES VESTIBULAIRES LARGES.

Les brides larges peuvent être traitées à l'aide de plastie par lambeaux muqueux.

— méthode française (par glissement après clivage à distance : SANVENERO-ROSSELI).

— méthode indienne (par lambeau pédiculé de voisinage).

Lorsque la muqueuse voisine n'est pas utilisable, ou lorsque la surface à recouvrir est très étendue, il faut employer de la muqueuse ou de la peau sous forme de greffe libre.

C. — RECONSTITUTION DU VESTIBULE BUCCAL.

La reconstitution du vestibule buccal se fait par greffe libre, dermo-épidermique ou par épithélial-inlay.

Plusieurs auteurs, GILLIES, SHEEHAN et SWANKER, GINESTET ont décrit des techniques très voisines les unes des autres, toutes inspirées de celle d'ESSER.

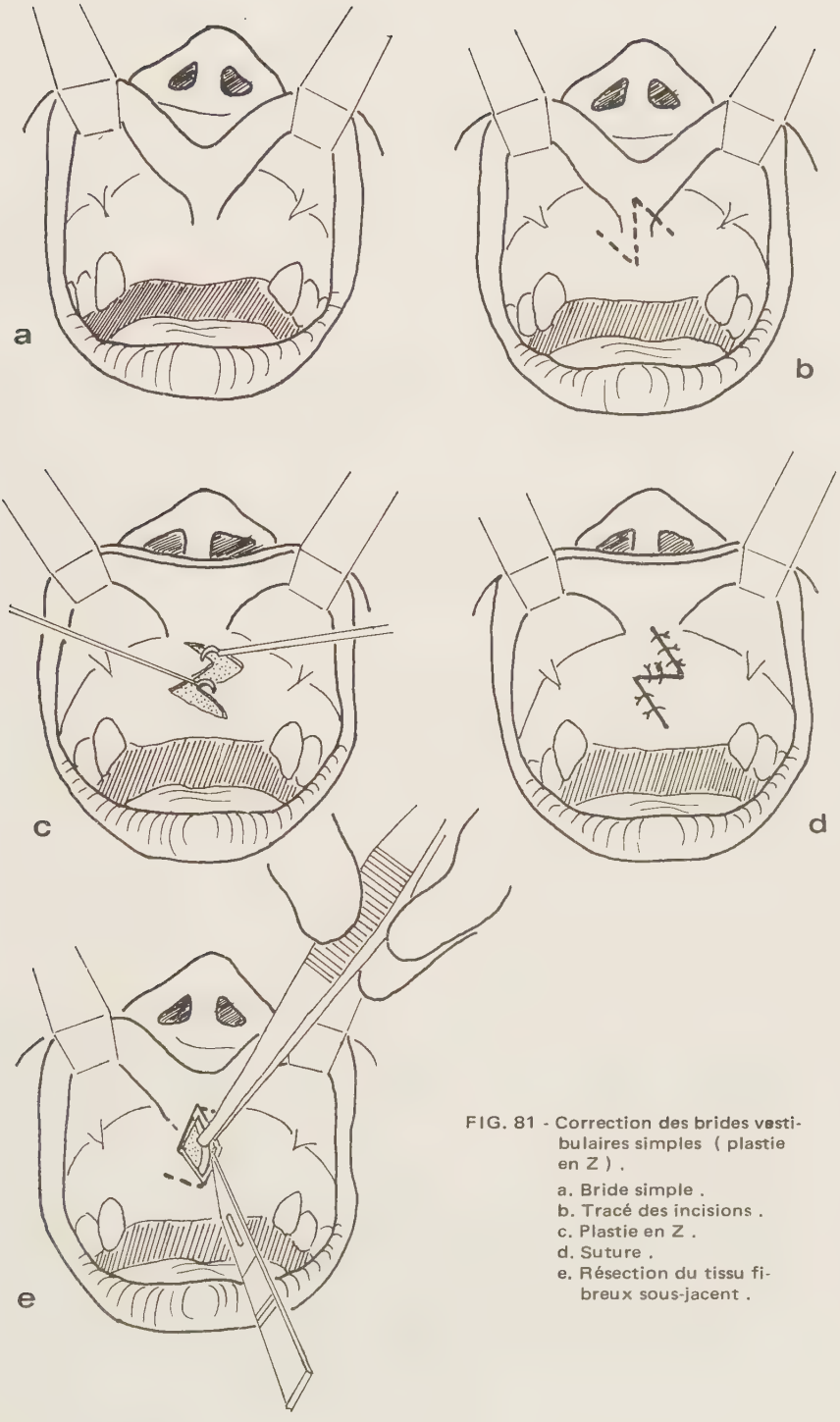


FIG. 81 - Correction des brides vestibulaires simples (plastie en Z) .

a. Bride simple .
b. Tracé des incisions .
c. Plastie en Z .
d. Suture .
e. Résection du tissu fibreux sous-jacent .

Nous décrirons le procédé de GINESTET.

L'intervention comporte plusieurs temps :

Premier temps :

Création d'une nouvelle cavité vestibulaire (fig. 82 a et b).

On fait une incision au bistouri d'acier et non au bistouri électrique.

On résèque en totalité, lorsqu'il existe, le bloc fibreux cicatriciel qui comble le vestibule.

On aura soin de rester à distance du maxillaire, la mise à nu du périoste ou de l'os laissant une surface sur laquelle le greffon pourrait ne pas prendre.

La profondeur de la nouvelle cavité doit être un peu supérieure à celle que l'on désire obtenir, une certaine rétraction s'observant constamment lors de la cicatrisation. L'hémostase doit être soignée (fig. 82 c et d).

Deuxième temps :

Confection d'un moule de Stents.

La pâte de Stents (ou de Kerr) est ramolie dans du sérum stérile à 60° ou dans l'eau bouillante, ce qui assure une stérilisation suffisante. Lorsqu'elle est malléable, on en fait un bloc que l'on applique dans la cavité comme pour en prendre l'empreinte et de façon à ce que ses bords puissent être rapprochés le plus possible.

Troisième temps :

Prélèvement de la greffe.

La greffe dermo-épidermique doit « être peu épaisse et n'intéresser que la couche toute superficielle de la peau. Elle doit être d'épaisseur et de forme régulière, de taille adaptée à celle de la perte de substance » (VRASSE).

On la prélève à l'aide d'un dermatome (Padgett) ou d'un rasoir (Lagrot) dans une région non pileuse face externe de la cuisse, face interne du bras, sur l'abdomen ou dans la région rétro-auriculaire si le fragment dermo-épidermique n'est pas très important.

Le greffon doit être assez grand pour recouvrir le moule de Stents et le dépasser légèrement à la partie supérieure et à chaque extrémité.

Quatrième temps :

Enveloppement du moule.

Le greffon est enroulé autour du moule en Stents, face cruentée en dehors, ses bords sont ramenés l'un contre l'autre et sont solidarisés par des points séparés ou en passant 2 ou 3 anses au catgut autour de l'inlay (fig. 82 c et d).

Cinquième temps :

Insertion de l'inlay.

Il est placé dans la nouvelle cavité vestibulaire : les deux bords de l'incision sont rapprochés par une suture à points séparés au nylon. On arrive en général à enfouir l'inlay en grande partie ou en totalité (fig. 83 a et b).

Dans certains cas, il est impossible de rapprocher assez les bords de la brèche. La pression du greffon est alors insuffisante. Elle peut être obtenue de différentes façons :

— lorsqu'on dispose d'ancrages dentaires, on utilise une gouttière portant un auvent mobile. La masse de Stents un peu ramollie est plaquée sous l'auvent qui assure la pression voulue et la maintient (fig. 83 d).

Chez l'édenté, on peut fixer l'inlay par des anses de fil transfixiant la peau de la région sous-narinaire et nouées sur bourdonnet (fig. 84).

Il vaut mieux, si la greffe est importante, confectionner une gouttière en résine, bien assise sur la crête alvéolaire et pourvue d'un auvent fixe qui maintiendra en place l'inlay (fig. 83 d).

La gouttière est solidement maintenue par des anses métalliques péri-maxillaires suivant le procédé d'Ivy pour les fractures.

Les suites opératoires, en général, sont simples, grâce à l'emploi systématique d'antibiotiques. Au bout de 8 à 10 jours, les fils et la masse de Stents sont enlevés, la greffe tapisse régulièrement la brèche, le vestibule est reconstitué (fig. 83 c).

Il est cependant capital de continuer à exercer une pression dans la cavité à l'aide d'une prothèse, en résine polymérisable à froid, placée immédiatement, moins de 2 heures après l'ablation du moule, la cicatrisation ayant tendance à diminuer la hauteur du vestibule. Cette prothèse sera maintenue pendant 2 à 3 mois et même souvent au-delà.

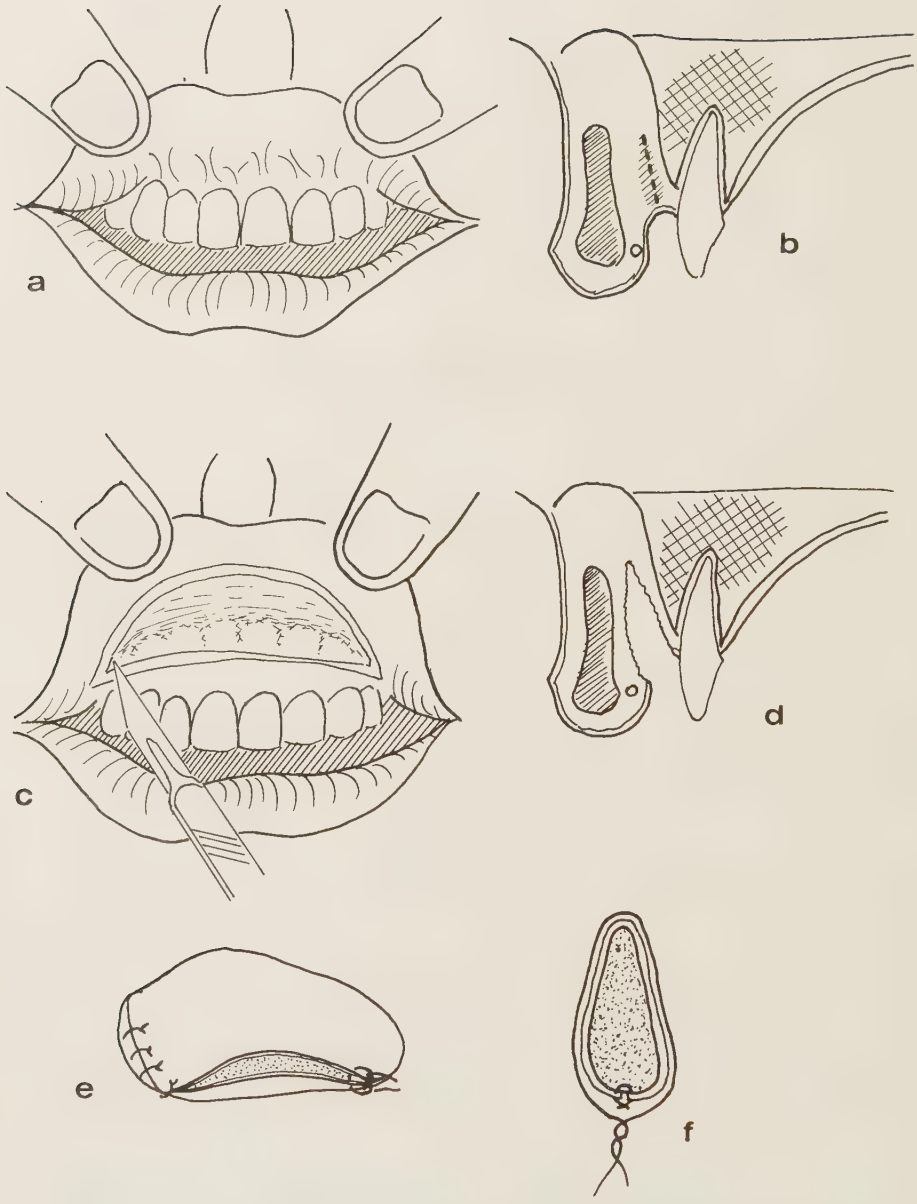


FIG. 82 - Reconstitution du vestibule buccal .

a. et b. Comblement du vestibule .
c. et d. Création d'une nouvelle cavité vestibulaire .
e. et f. Moule de Stents entouré du greffon dermo-épidermique.

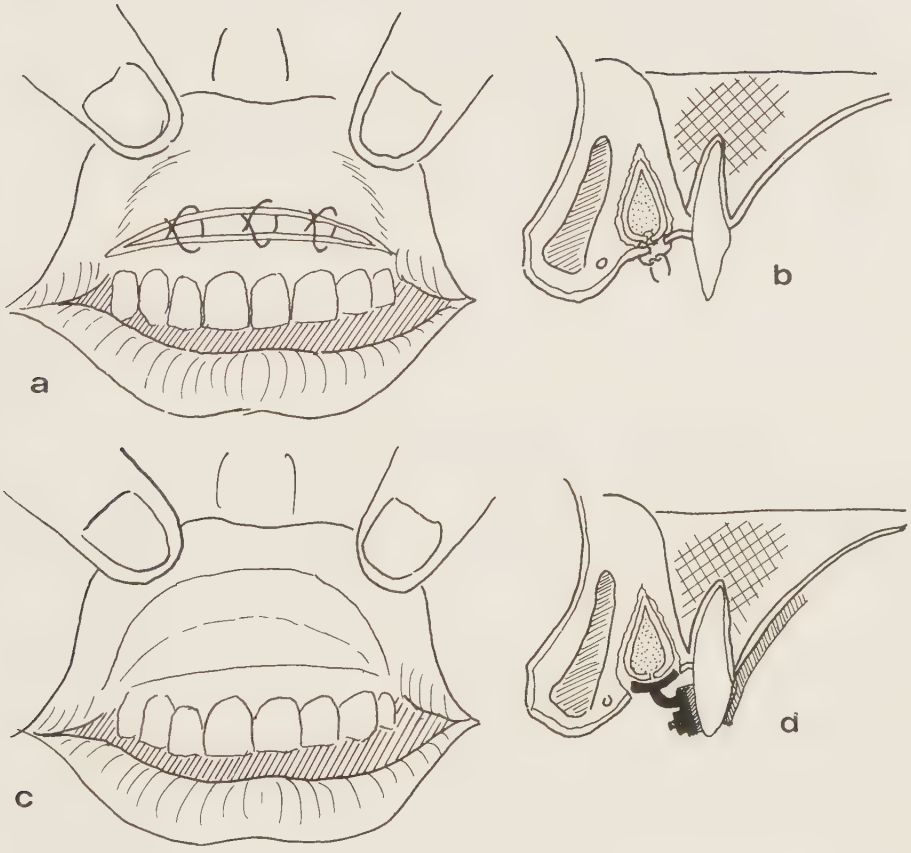


FIG. 83 - Reconstitution du vestibule buccal .

a. et b. Insertion de l'inlay .
c. Vestibule reconstitué .
d. Maintien de l'inlay par une prothèse pourvue d'un auvent fixe.

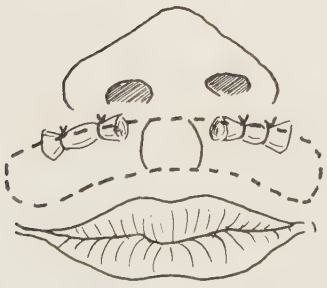


FIG. 84 - Moyen de fixation de l'inlay chez l'édenté .

Cet appareil de contention peut ensuite être déposé quelques minutes après chaque repas pour les soins d'hygiène. Il doit être porté jusqu'à la réalisation de la prothèse définitive.

Remarque : si la surface à réparer n'est pas trop importante, on peut utiliser une greffe libre muqueuse que l'on prélèvera sur la face interne des joues après avoir repéré l'ostium du canal de Sténon.

LA LEVRE DU BEC-DE-LIEVRE BILATERAL

INTRODUCTION

Les séquelles esthétiques du bec-de-lièvre bilatéral intéressent la lèvre supérieure et la partie basse du nez.

Elles se caractérisent par une certaine symétrie des déformations qui les opposent nettement aux séquelles du bec-de-lièvre unilatéral. Ceci est surtout net au niveau de la narine et simplifie dans une certaine mesure le traitement.

L'intervention correctrice devra s'attacher à corriger systématiquement chacun de ces défauts. C'est dire l'intérêt, une nouvelle fois, des cheilorhinoplasties.

I. — LES SEQUELLES LABIALES

La lèvre est mauvaise dans sa partie médiane qui est occupée par l'étoffe cutanée et muqueuse de l'ancien bourgeon médian. Cette partie est limitée par deux lignes de suture verticales souvent très visibles, élargies, cicatricielles, fibreuses, descendant du vestibule narinaire jusqu'au bord rouge. La partie muqueuse est généralement insuffisante en hauteur et en épaisseur, parfois inexistante, découvrant les incisives supérieures. Cette partie médiane de la lèvre est dépourvue d'éléments musculaires dans son épaisseur. Enfin, très souvent, le sillon vestibulaire supérieur est inexistant.

Latéralement les deux moignons labiaux, orientés très obliquement, viennent rejoindre la partie médiane atrophique selon une angulation en accent circonflexe plus ou moins marquée. A l'inverse du bourgeon médian, ces moignons latéraux sont bien étoffés, leurs hauteurs cutanées et muqueuses sont normales, le relief musculaire suffisant, les replis vestibulaires satisfaisants. Il existe donc un contraste frappant entre ces deux parties latérales charnues et la partie médiane relativement atrophique, parfois absente. Il en résulte une double encoche du bord rouge, parfois une encoche unique et médiane.

L'ensemble de la lèvre supérieure, insuffisante en hauteur dans sa partie médiane, est en outre insuffisante dans le sens transversal. Elle apparaît très bridée vue de profil. La lèvre inférieure normale se trouve de ce fait en avancée et le profil labial inversé. Les bords rouges ne peuvent plus entrer en contact dans l'occlusion (Dumas et Deplagne).

II. — LES SEQUELLES NASALES

Les séquelles nasales habituellement symétriques sont plus stéréotypées que dans les becs-de-lièvre unilatéraux. Les troubles de développement consécutifs à l'hypoplasie initiale et au traitement chirurgical primaire entraînent généralement chez l'adolescent et l'adulte un manque de développement de la sous-cloison qui peut, dans les cas les plus graves, être pratiquement inexistante.

Il en résulte un aplatissement de la pointe du nez qui peut obstruer partiellement les narines et provoquer des troubles morphologiques particulièrement disgracieux. Cette lésion majeure et constante peut s'associer à une hypertrophie des os propres du nez avec nez busqué aboutissant à un véritable profil d'aigle (Ginestet). En fait, cet aspect est plus apparent que réel et disparaît généralement avec la correction de la brièveté columellaire.

Les ailes du nez sont souvent trop courtes, le pied est implanté trop haut et trop en dehors, le seuil narinaire est de ce fait trop large.

Très schématiquement, les séquelles labiales seront divisées en quatre grands groupes suivant que l'anomalie séquellaire intéresse l'ensemble de la lèvre, la ligne cutanéo-muqueuse, le bord rouge, la muqueuse vestibulaire.

I. - ANOMALIE DE L'ENSEMBLE DE LA LÈVRE

A. — MANQUE DE HAUTEUR.

Il se manifeste généralement sous la forme d'une encoche large plus ou moins profonde du bord libre en regard du bourgeon médian. Mais le plus souvent ce manque de hauteur s'accompagne d'une brièveté de la sous-cloison nasale : c'est la conséquence de l'hypoplasie de la columelle et du lambellule.

Il faut donc distinguer les manques de hauteur de lèvre avec brièveté de la sous-cloison et le manque de hauteur sans brièveté de la sous-cloison.

1 - MANQUE DE HAUTEUR AVEC BRIEVETE DE LA SOUS-CLOISON

C'est le cas le plus fréquent.

La rétrusion de la pointe est la conséquence de la brièveté columellaire, car tous les éléments de la pointe sont normaux. Avancer la pointe exige un allongement de la columelle.

Dans la pratique l'allongement columellaire se traduit par un emprunt au prolabium (Tessier).

Plusieurs procédés ont été décrits :

— allongement de la columelle par plastie en VY (Joseph),
— allongement de la columelle par plastie en trèfle (Erich, Brown et Mc Dowel),
— allongement de la columelle par double lambeau pédiculé labial,
— allongement de la columelle par greffe libre simple ou composée.

Nous ne développerons pas les techniques de ces différents procédés classiques pour la plupart, car s'ils allongent de manière plus ou moins efficace la sous-cloison, ils ne corrigent pas le manque de hauteur de la lèvre ou au contraire l'aggravent (plastie en trèfle, plastie par double lambeau pédiculé labial).

Trois autres procédés corrigent ce manque de hauteur labial supérieur tout en allongeant la sous-cloison :

l'un utilise les bords et les cicatrices adjacentes du prolabium. C'est le procédé de Millard. Il nécessite pour être réalisé deux hémilèvres souples,

l'autre utilise pour allonger la sous-cloison la totalité du prolabium lui-même et s'accompagne d'une révision labio-nasale. C'est le procédé de Mc Indoe et Rees. Mais la plastie d'allongement aux dépens du labellule augmente le déficit en largeur de la lèvre supérieure et rend difficile la plastie labiale. C'est pourquoi nous préférons le procédé de Brown qui associe un allongement columellaire aux dépens du prolabium et un lambeau d'Estlander-Abbe.

a) Procédé de BROWN.

Dans le cas où la lèvre n'est pas suffisamment souple ou franchement bridée, il y a intérêt à effectuer, surtout s'il existe associé un manque de hauteur de lèvre, un allongement de la sous-cloison aux dépens de la majeure partie des téguments du lambellule et à combler la perte de substance labiale supérieure médiane par un lambeau labial inférieur type Estlander-Abbe.

Ce procédé qui a notre faveur résume presque à lui seul le traitement chirurgical des séquelles labio-columellaires du bec-de-lièvre bilatéral. Dans la pratique, l'allongement de la columelle par plastie en trèfle (Erich, Brown et Max Dowell) ou même par le lambeau en fourche de Millard ne font qu'aggraver un déficit potentiel préexistant.

Avec Tessier, nous pensons qu'il faut avoir recours au procédé de Brown :

— quand est manifeste la différence de longueur entre les deux lèvres, cette différence est encore plus manifeste dans le bec-de-lièvre unilatéral.

— quand un emprunt au prolabium s'impose pour allonger une columelle trop courte et avancer la pointe du nez.

— quand un orbiculaire atrophique semble déshabiter un sac muqueux flasque.

— même en l'absence d'allongement columellaire ce procédé s'impose souvent dans le seul but de rétablir une égalité de longueur des deux lèvres. « Nous avons plus souvent regretté l'omission d'un lambeau hétéro-labial que sa réalisation, même quand elle nous semblait sujette à discussion. » (Tessier.)

— ce procédé est enfin « assez sûr pour s'introduire de manière systématique dans la révision simultanée de la lèvre et du nez » (TESSIER).

— MODE D'ANESTHÉSIE

L'intervention se déroule sous anesthésie générale avec intubation trachéale par voie buccale. Certains auteurs (CONVERSE, DUMAS), au milieu de l'intervention substituent à l'intubation buccale une intubation nasale. Cela ne paraît pas nécessaire si l'on prend la précaution de placer la sonde d'intubation au niveau d'une commissure et si l'on veille à ce qu'elle ne déforme pas la lèvre.

— TECHNIQUE

1) Incision du bord rouge de la lèvre supérieure sur la ligne médiane et excision des cicatrices qui limitent latéralement le prolabium. Les téguments et les tissus sous-jacents à l'exception de la muqueuse seront utilisés à la réfection de la columelle (fig. 85 a et b).

2) Exposition des cartilages alaires. — En poursuivant la dissection de bas en haut on libère la sous-cloison et la pointe du nez dont les cartilages sont exposés. Un ou deux points d'adossement entre les crus mésiale sont nécessaires pour relever et affiner la pointe (fig. 85 c et d).

3) Suture du lambeau médian philtral dans sa nouvelle position columellaire (fig. 85 e et f).

La sous-cloison qui a une longueur et une ampleur satisfaisante autorise une projection et un modelage corrects du lobule du nez.

Il reste alors une vaste perte de substance cutanéo-muqueuse au milieu de la lèvre supérieure. C'est à ce stade que certains auteurs remplacent l'intubation buccale par l'intubation nasale (fig. 86 a).

4) Comblement de la perte de substance par un lambeau hétérolabial en M.

La perte de substance labiale supérieure est comblée par transposition d'un lambeau total d'Estlander-Abbe à pointe bifide, prélevé sur la lèvre inférieure (fig. 86 b).

« La largeur du lambeau ne doit pas excéder celle du philtrum... même sur le bec-de-lièvre bilatéral, les plus beaux lambeaux sont les plus étroits, leur forme en V n'est jamais trop accentuée parce qu'elle se perd par distension. » (TESSIER.)

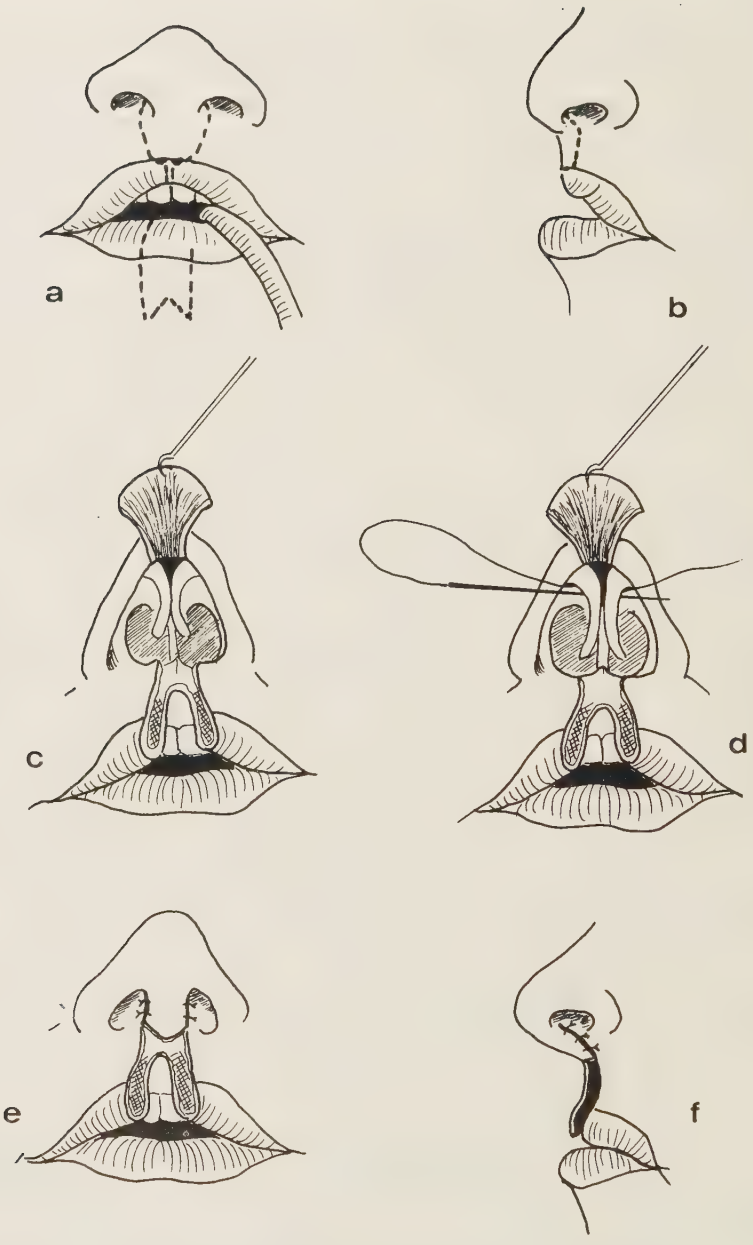


FIG. 85 - Procédé de BROWN (Allongement columellaire et lambeau d' ESTLANDER-ABBE) .

a. et b. Tracé des incisions (sur la lèvre supérieure, elles limitent le prolabium) .

c. Exposition des cartilages alaires .

d. Adossement des dômes .

e. et f. Allongement de la columelle aux dépens du prolabium

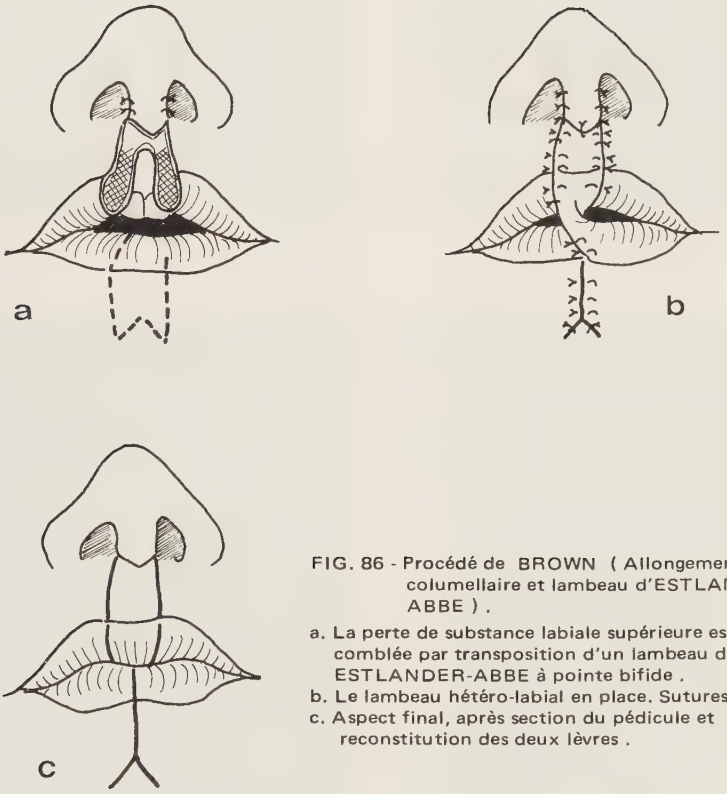


FIG. 86 - Procédé de BROWN (Allongement columellaire et lambeau d'ESTLANDER ABBE) .

a. La perte de substance labiale supérieure est comblée par transposition d'un lambeau d' ESTLANDER-ABBE à pointe bifide .
b. Le lambeau hétéro-labial en place. Sutures.
c. Aspect final, après section du pédicule et reconstitution des deux lèvres .

OBS. 11 Procédé de BROWN associé à un lambeau d' ESTLANDER ABBE

Fig. A Aspect pre-opératoire (brièveté labiale associée à une brièveté columellaire).

Fig. B - La columelle prolongée du prolabium est retournee

Fig. C - Allongement columellaire .

Fig. D - Taille du lambeau d' ESTLANDER-ABBE .

(Pr. LACHARD)

OBS. 11 - Procédé de BROWN associé à un lambeau d' ESTLANDER-ABBE .

Fig. A et B - Le lambeau d' ESTLANDER-ABBE en place

Fig. C - Après section du pédicule .

Fig. D - Aspect post-opératoire

, (Pr. LACHARD)

Deux détails techniques ont une certaine importance sur le résultat final :

« Il ne faut pas que la suture entre le bord supérieur du lambeau d'Estlander-Abbe et le bord inférieur de la columelle refaite, se trouve exactement dans l'angle naso-labial. Il en résulterait après cicatrisation une encoche trop marquée à ce niveau, très disgracieuse. Il faut donc s'arranger pour que la jonction entre les deux lambeaux soit répartie soit dans la columelle elle-même, soit dans le haut de la lèvre selon les cas. » (Dumas et Deplagne.)

« Les deux sommets du lambeau doivent atteindre les seuils sans y plonger. Le lambeau prendrait alors une forme carrée sans rapport avec la topographie du philtrum. » (Tessier.)

Il en résulte une plastie symétrique particulièrement heureuse puisqu'elle apporte tous les éléments souhaitables, téguments, muscle et muqueuse. Le philtrum et l'arc de Cupidon sont restaurés. Seul inconvénient, minime semble-t-il, à côté des résultats obtenus, cette technique implique la suture des deux lèvres l'une à l'autre pendant trois semaines.

5) Cette opération peut être complétée par des manœuvres visant à assurer la projection de la pointe et à corriger la ligne de profil et l'élargissement des seuils narinaires.

• *Projection de la pointe*

Même dans les cas favorables, il n'est jamais indifférent d'assurer à la pointe sa projection par un solide tuteur. En effet, après un résultat immédiat très satisfaisant, on assiste souvent dans les suites éloignées à un affaissement de la pointe du nez. Le meilleur procédé est un greffon osseux placé entre les deux crus mésiale qui s'appuie par son pied sur l'épine nasale (fig. 87 d et e).

• *Correction de la ligne de profil*

La ligne de profil peut être également corrigée au cours de cette intervention par l'utilisation d'un greffon osseux (Converse, Dumas) (fig. 87 b et c). Ce dernier est introduit par voie columellaire haute, après décollement des téguments et du périoste à la rugine de Joseph et avivement des os propres (fig. 87 a).

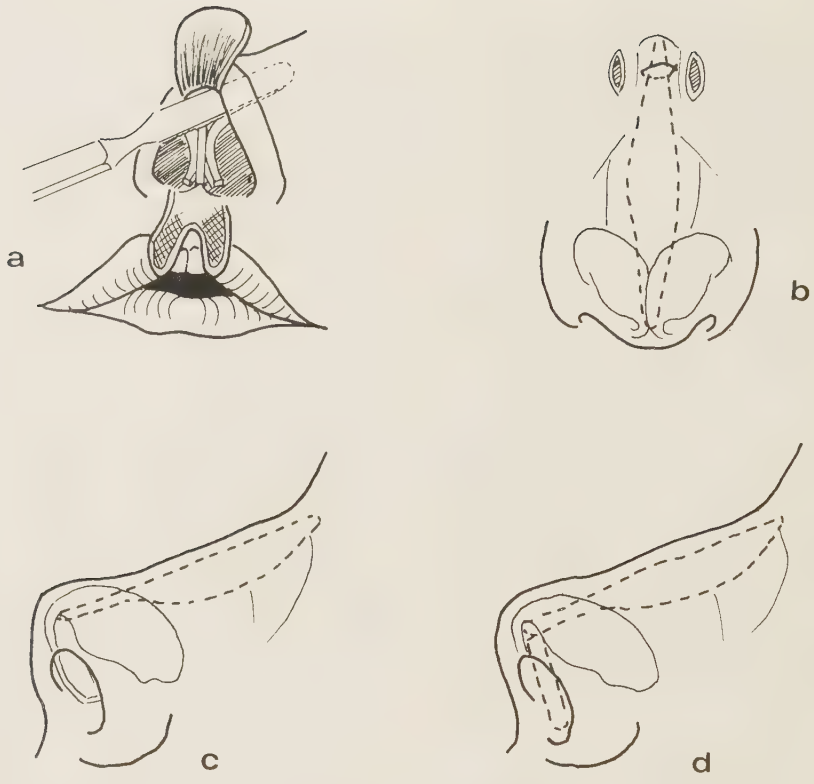


Fig. 87 - Procédé de BROWN. Correction de la ligne de profil .
a. Décollement des téguments .
b. Le greffon visant à corriger la ligne de profil en place (mode fixation d'après CONVERSE).
c. Le greffon en place vu de profil .
d. et e. Le greffon corrigeant la ligne de profil associé à un étai columellaire .

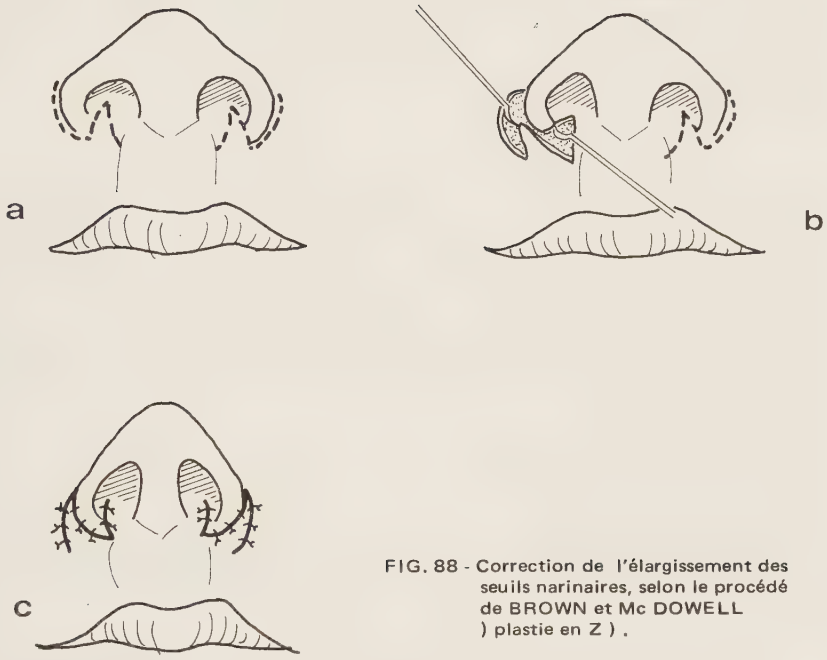


FIG. 88 - Correction de l'élargissement des seuils narinaires, selon le procédé de BROWN et Mc DOWELL) plastie en Z) .

FIG. 89 - Correction de l'élargissement des seuils narinaires (résection losangique) .

Différents procédés peuvent être utilisés pour fixer la partie supérieure du greffon. CONVERSE le fixe aux os propres par une ostéosynthèse au fil d'acier pratiquée à travers deux petites incisions para-latéro-nasales (fig. 87 b) — le greffon corrigeant la ligne de profil peut être associé à l'étai columellaire (fig. 87 d et e).

• *Correction de l'élargissement des seuils narinaires*

L'élargissement des seuils narinaires peut être également corrigé dans la même séance opératoire soit en pratiquant une résection losangique au niveau de chaque seuil narinaire (fig. 89), soit en reposant les ailes narinaires par une plastie en Z après avoir basculé dans le sillon naso-génien un petit lambeau triangulaire prélevé dans le seuil narinaire selon le procédé décrit par BROWN et Mc DOWELL (CONVERSE, DUMAS) (fig. 88).

Procédé de MILLARD

Ce procédé exige deux hémilèvres souples avec un prolabium large, une bonne continuité de l'orbiculaire et des seuils narinaires larges (fig. 90 a e b).

Dans ces cas, le tissu cutané existe en quantité suffisante au niveau de la lèvre et des seuils narinaires pour reconstituer une columelle de dimensions voisines de la normale et il suffit de les redistribuer judicieusement grâce à un lambeau en fourche (fig. 90 c).

— MODE D'ANESTHÉSIE

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie buccale.

— TECHNIQUE

Ce procédé consiste à utiliser les bords et les cicatrices adjacentes du prolabium et à inclure ces cicatrices latérales dans des lambeaux triangulaires taillés de manière à laisser intact le prolabium en sorte qu'il persiste un philtrum d'aspect naturel (fig. 90 c).

Deux lambeaux cutanés à pédicule supérieur, à la base de la cloison sont tracés sur le tubercule médian. Les pointes des lambeaux doivent atteindre les bords cutanéo-muqueux sans y empiéter (POUPARD, TESSIER). Elles sont situées à l'aplomb des deux convexités supérieures de l'arc de Cupidon.

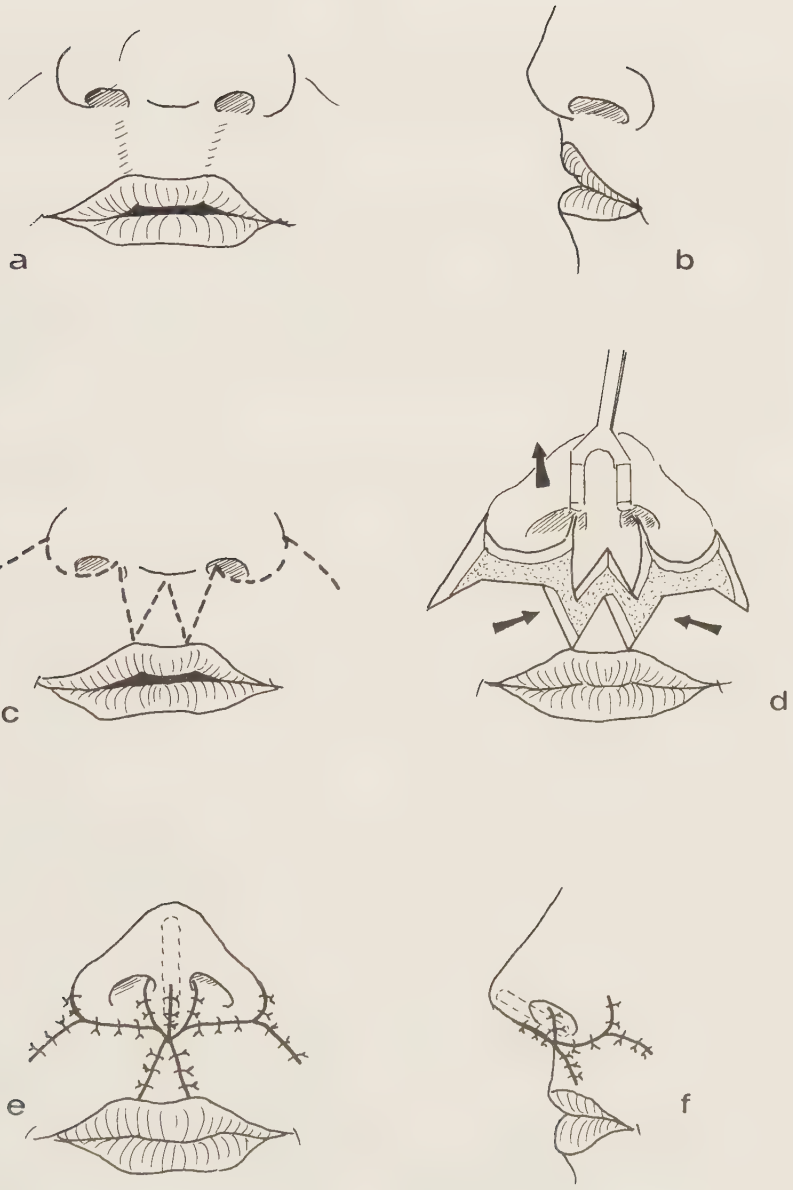


FIG. 90 - Procédé de MILLARD.

a. et b. Aspect pré-opératoire .
c. Tracé des incisions (lambeau en fourche) .
d. Allongement columellaire et comblement de la perte de substance cutanée par rotation et translation vers le centre des lambeaux cutanés latéraux .
e. et f. Aspect final. Sutures. Etai columellaire .
(d'après GINESTET) .

Les décoller avec la sous-cloison grâce à deux incisions endo-narinaires de chaque côté de cette dernière. Pour permettre le relèvement de la pointe du nez il faut évidemment séparer complètement la columelle de la cloison.

Deux incisions arciformes sont tracées autour des orifices narinaires : elles rejoignent en dedans la partie haute des deux incisions limitant en dehors les deux lambeaux. En dehors elles rejoignent deux incisions tracées dans le sillon nasogénien (Ginestet). Des incisions destinées à faciliter la plastie de rapprochement labial peuvent être remplacées par des excisions en lunule pratiquées également dans les sillons nasogéniens (Poupard) (fig. 90 c).

Les lambeaux et les berges des incisions sont largement décollés (fig. 90 d).

Les deux lambeaux vascularisés par la sous-cloison remontent avec cette dernière et l'allongent d'autant. L'ensemble de la lèvre est allongé grâce au décollement pratiqué. Il en résulte une vaste perte de substance cutanée de forme complexe sur les côtés, en W au centre. Elle est comblée grâce au glissement vers le centre des deux lambeaux cutanés latéraux qui subissent un mouvement de rotation et de translation vers le centre (fig. 90 d).

Les différentes berges sont suturées en partant du centre et en progressant de proche en proche vers la périphérie. Si quelques godrons se formaient au niveau des berges externes, près des deux sillons nasogéniens, il serait facile de les supprimer par deux excisions cutanées triangulaires à ce niveau (Ginestet) (fig. 90 e).

En fin d'intervention, à la hauteur du prolabium s'ajoute celle de la portion des lambeaux latéraux suturés l'un à l'autre sur la ligne médiane ; la sous-cloison retrouve de ce fait une hauteur subnormale. Son armature peut être, si besoin, renforcée à l'aide d'un greffon osseux ou cartilagineux (Ginestet, Poupard) (fig. 90 e et f).

La voie d'abord créée par les incisions est favorable à l'introduction de greffons.

Au total la lèvre a gagné en hauteur mais a perdu en largeur. Les cicatrices multiples qui la sillonnent sont peu visibles (Ginestet, Poupard) et se confondent bien avec les crêtes philtrales permettant au philtrum de prendre une allure triangulaire de « belle apparence » (Tessier).

Les avantages de cette méthode originale sont certains :

— le V-Y classique, tout en reconstituant la columelle allonge aussi la lèvre, mais il ne peut l'allonger autant que ce procédé à quatre lambeaux, et surtout il aboutit à une cicatrice médiane beaucoup plus « insolite » sur une lèvre qui s'orne déjà de deux cicatrices de labioplastie généralement de qualité médiocre (Millard, Poupard).

L'allongement de la columelle obtenu par le lambeau trifolié (Erich, Brown et Mç Dowell) est plus grand que celui obtenu avec le procédé de Millard (Tessier), mais le lambeau trifolié a l'inconvénient de diminuer la hauteur de la lèvre.

Lorsque les deux berges labiales latérales sont d'épaisseur et de largeur suffisantes on peut se contenter d'inciser tous les plans labiaux comme l'ont préconisé Mc Indoe et Rees en passant par les cicatrices des interventions initiales et de créer artificiellement un bec-de-lièvre tel qu'il était initialement.

c) - Cheilorhinoplastie selon le procédé de Mc Indoe et Rees :

Excepté le temps d'allongement columellaire, les temps opératoires sont identiques à ceux décrits dans les cheilorhinoplasties pour séquelles de bec-de-lièvre unilatéral.

— Mode d'anesthésie

Anesthésie générale avec intubation trachéale par voie buccale.

— Technique

1) Excision des cicatrices labiales et libération du prolabium (fig. 91 a).

2) Incision du sillon vestibulaire buccal jusqu'à l'aplomb des ailes narinaires (fig. 91 b).

3) Incision transfixiante inter-septo-columellaire et incision vestibulaire postérieure (fig. 91 c et d).

4) Après écartement des deux hémilèvres, retournement de la columelle prolongée du prolabium et les décollements habituels, la pyramide nasale est exposée et la rhinoplastie peut être effectuée à ciel ouvert (fig. 91 e et fig. 92 a et b).

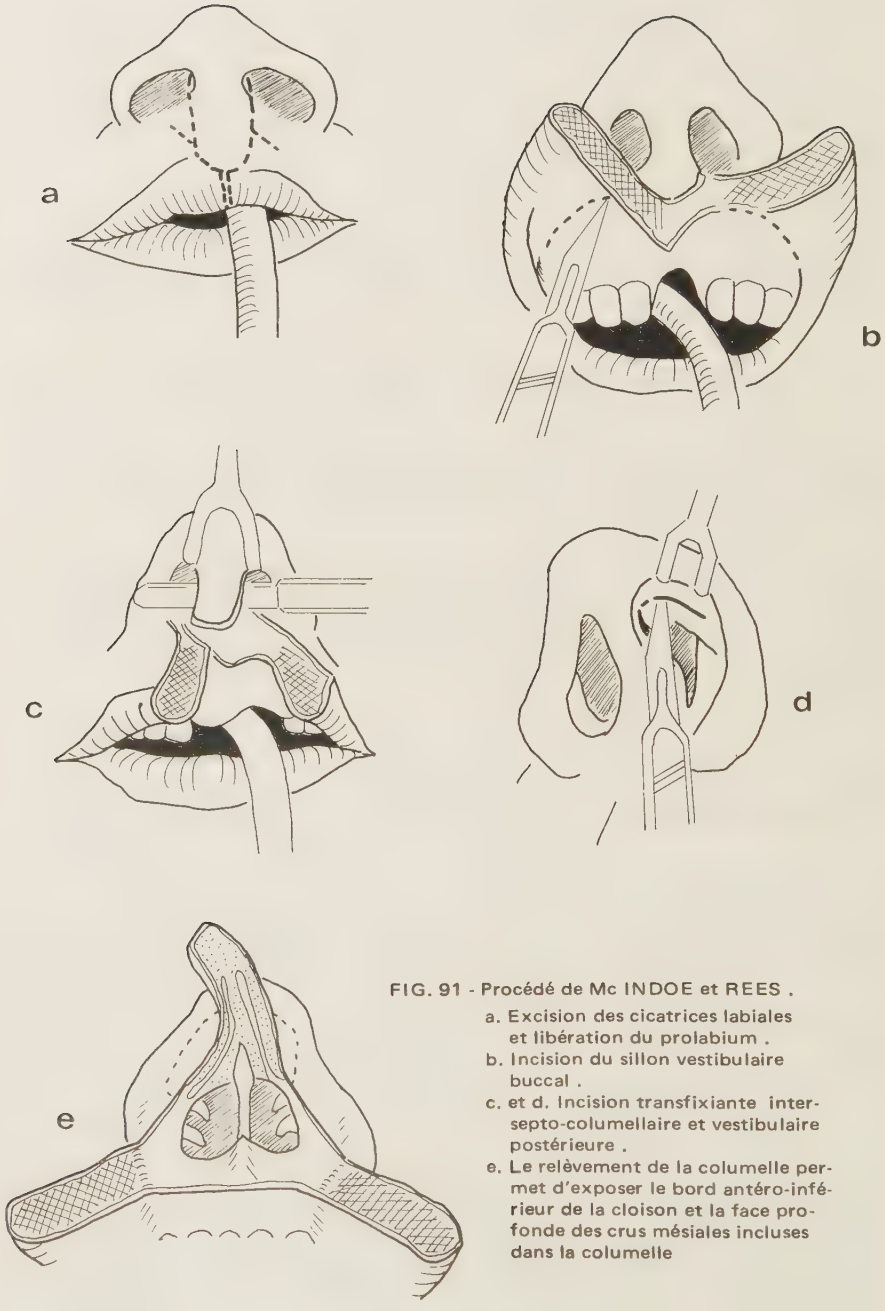


FIG. 91 - Procédé de Mc INDOE et REES .

a. Excision des cicatrices labiales et libération du prolabium .
b. Incision du sillon vestibulaire buccal .
c. et d. Incision transfixiante intersepto-columellaire et vestibulaire postérieure .
e. Le relèvement de la columelle permet d'exposer le bord antéro-inférieur de la cloison et la face profonde des crus mésiales incluses dans la columelle

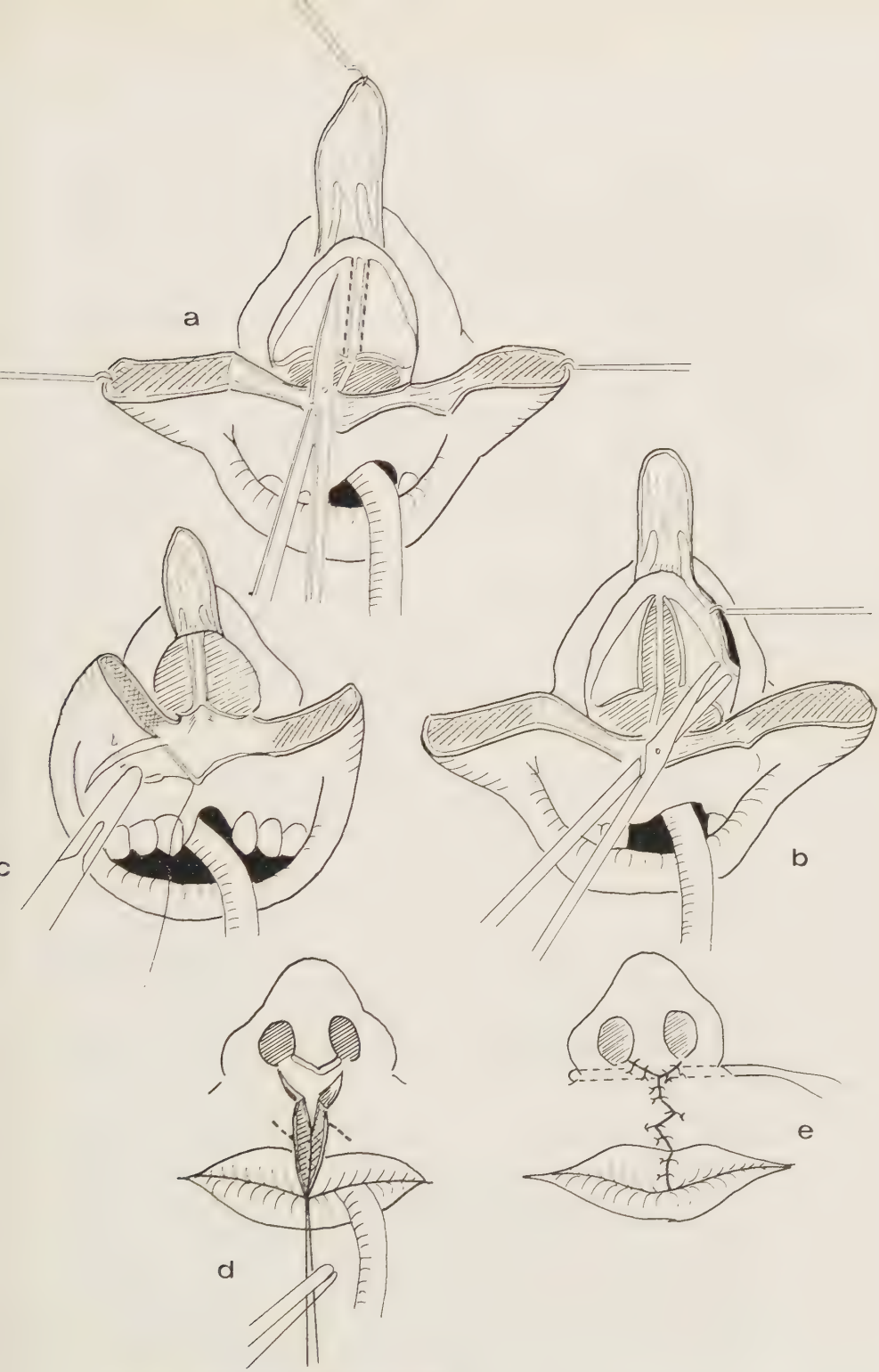


FIG. 92 - Procédé de Mc INDOE et REES .
a. Chondrotomie séparant les deux cartilages triangulaires de la cloison.
b. Dissection des cartilages alaires par voie rétrograde .
c. Suture du sillon vestibulaire buccal .
d. et e. L'allongement columellaire effectué aux dépens du prolabium, la lèvre est fermée par simple rapprochement et plastie en Z. Point profond en U.

5) L'allongement columellaire effectué aux dépens du prolabium après décollement ; la lèvre est fermée par simple rapprochement en pratiquant une plastie en Z. Maintien de l'implantation alaire par un point profond en U (fig. 92 d et e).

Cette méthode qui a le mérite de tout traiter en un temps a l'inconvénient, telle qu'elle est décrite, de ne pas tenir compte de la brièveté de la lèvre supérieure. C'est pourquoi le procédé de Brown associé à un lambeau d'Estlander-Abbe, semble préférable, à moins d'associer le procédé de Mc Indoe et Rees à un lambeau hétéro-labial (TESSIER).

2 - MANQUE DE HAUTEUR SANS BRIEVETE DE LA SOUS-CLOISON

Cheiloplastie en « marche d'escalier ».

a) **Procédé de Ginestet** : Cheiloplastie en "marche d'escalier".

Lorsque l'encoche médiane est marquée, la hauteur de la lèvre peut être augmentée par le procédé de Ginestet (fig. 93 a).

— de chaque côté, passant par les cicatrices préexistantes, tracé en « marche d'escalier » dont les segments sont égaux entre eux et au déficit à compenser sur la ligne médiane : ab = bc = cd = xy (fig. 93 b) ;
— suivant le tracé, incision transfixiante intéressant toute l'épaisseur de la lèvre ;
— libération de tout le bord libre rouge de la lèvre, orbiculaire compris, par une incision transfixiante longeant ce bord, s'arrêtant à 10 mm des commissures (fig. 93 b) ;
— section de la lèvre rouge sur la ligne médiane (ce temps n'est pas toujours indispensable) ;
— « descente » de la « hauteur d'une marche » des deux lambeaux latéraux. Ainsi a vient en c' et b en d'. Pour faciliter cette « descente » et éviter les fronces, résection d'un « quartier de lune » *total* en dehors du pied de chaque aile du nez (fig. 93 b) ;
— suture des deux lambeaux latéraux sur la ligne médiane sous le bourgeon central ;
— suture soigneuse après avoir repéré la ligne cutanéo-muqueuse et suturé le muscle orbiculaire dont on résèque une partie s'il est devenu trop large et flottant (fig. 93 c).
(d'après MERVILLE)

FIG. 93 - " Cheiloplastie en marche d'escalier " .

a. Manque de hauteur médiane d'un bec-de-lièvre bilatéral .

b. Tracé des incisions qui suivent en bas les limites du prolabium . Des excisions en dehors de chaque aile du nez facilitent le glissement des lambeaux.

c. Sutures (d'après GINESTET) .

b) - **Procédé de Holdsworth** (d'après Merville).

Lorsque l'encoche médiane est peu marquée et que les bords latéraux ont, au contraire, une hauteur trop prononcée, celle-ci peut être diminuée par une légère résection musculaire et cutanée, comme l'a préconisé Holdsworth dont le procédé permet, en outre, par le glissement de la muqueuse, de reconstituer un vestibule ample (il rétrécit par ailleurs les seuils narinaires) :

— incisions verticales et excision des cicatrices. Incisions horizontales sous le seuil narinaire (fig. 94 a) ;
— excisions triangulaires, cutanée et musculaire, pour donner à chaque hémilèvre une hauteur égale à celle du prolabium.
Décollement cutané des berges (fig. 94 b) :
— suture musculaire et réduction de la largeur de chaque seuil narinaire (fig. 94 c) ;
— suture de la muqueuse et de l'orbiculaire (fig. 94 d) ;
— suture cutanée : la hauteur des deux hémilèvres est la même que celle du prolabium. La muqueuse de ce dernier est suturée de telle sorte qu'elle fasse une légère saillie médiane (fig. 94 e) ;
— la suture du plan muqueux est renforcée par un point noué à distance sur boutons (fig. 94 f). Le vestibule buccal a une ampleur satisfaisante.

c) Vaillant et Peri ont proposé récemment un modelage complet du philtrum suivi d'une greffe de peau totale rétro-auriculaire.

1) résection d'un écusson de peau totale correspondant au philtrum (la pointe de l'écusson répond à l'arc de Cupidon).

2) suture soigneuse de la greffe sur bourdonnet de tulle gras vertical bien compressif.

B - MANQUE DE LARGEUR

Comme pour le bec-de-lièvre unilatéral, la lèvre sera augmentée dans cette dimension par un lambeau d'Estlander-Abbe.

Dans les cas où le manque de largeur est marqué, cette technique constitue le traitement électif. Dans certains cas, où au manque de largeur s'associe un excès de hauteur avec disparition de l'arc de Cupidon, on peut se contenter d'une plastie analogue mais limitée au vermillon (Peterson).

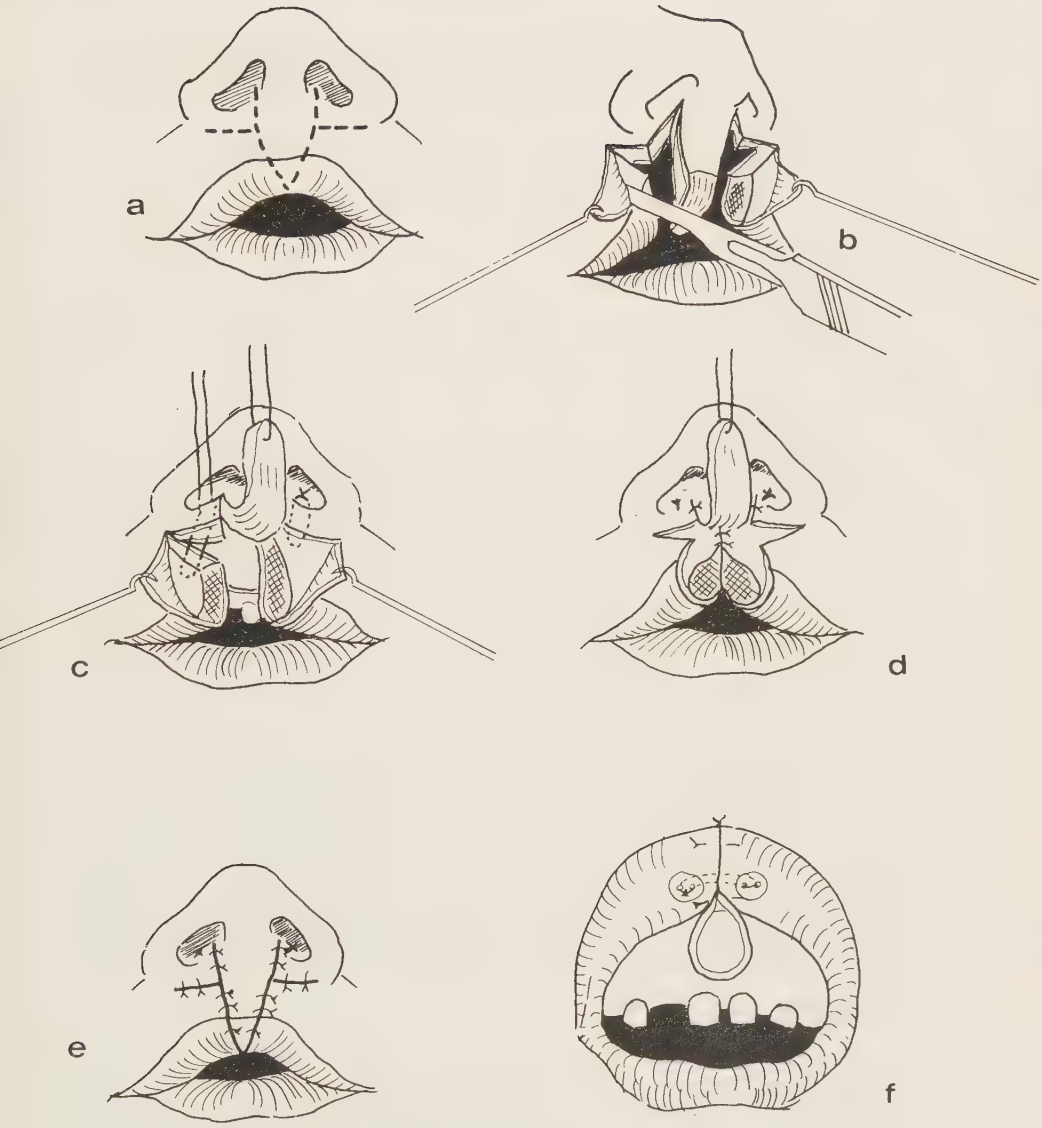


FIG. 94 - Procédé de HOLDSWORTH .

a. Incisions verticales et excision des cicatrices . Incisions horizontales sous le seuil narinaire .
b. Excisions triangulaires, cutanée et musculaire, pour donner à chaque hémilèvre une hauteur égale à celle du prolabium. Décollement cutané des berges .
c. Suture musculaire et réduction de la largeur de chaque seuil narinaire .
d. Suture de la muqueuse et de l'orbiculaire .
e. Suture cutanée : la hauteur des deux hémilvres est la même que celle du prolabium .
f. La suture du plan muqueux est renforcée par un point noué à distance sur boutons . Le vestibule buccal a une ampleur satisfaisante .

(d' après MERVILLE) .

1 - **Procédé d'Estlander-Abbe adapté au bec-de-lièvre bilatéral** (Cannon).

Les principes généraux de la technique sont les mêmes que pour la forme unilatérale. Seuls certains détails diffèrent.

Premier Temps :

— Mode d'anesthésie

L'anesthésie générale est réalisée avec intubation trachéale par voie buccale.

— Technique

L'incision de la lèvre supérieure ne se fait pas sur la ligne de cicatrice mais sur la ligne médiane, entre les deux cicatrices des précédentes opérations. Cette incision a une forme spéciale en Y. Elle monte médiane jusqu'à la moitié ou aux 2/3 supérieurs de la partie cutanée de la lèvre, puis bifurque vers le seuil de chaque narine (fig. 95 a).

Elle délimite une surface cutanée triangulaire continuant la sous-cloison. On va utiliser cette surface pour allonger cette dernière et relever la pointe du nez.

Pour cela, on prolonge les incisions sur la partie inférieure des faces latérales de la cloison. On dissèque la peau du prolabium et de la sous-cloison. La pointe libérée est projetée en avant (soutenue éventuellement par un greffon osseux ou cartilagineux) et suturée dans sa nouvelle position (fig. 95 b). Il résulte de cet allongement une perte de substance cutanée supplémentaire qui va être comblée par autoplastie type Estlander-Abbe qui utilise alors un lambeau fourchu (fig. 95 c).

Deuxième Temps :

Le deuxième temps ne présente aucune particularité.

Ce procédé a cependant l'inconvénient majeur d'ajouter une cicatrice médiane aux deux cicatrices initiales (fig. 95 d). Il doit être remplacé par le procédé de Brown qui utilise les tissus du lambellule dans sa totalité pour refaire la sous-cloison.

2. - **Procédé de Peterson :**

C'est un lambeau d'Estlander-Abbe limité au vermillon.

L'indication de choix en est le manque de largeur associé à un excès de hauteur avec disparition de l'arc de Cupidon (le prolabium doit donc être suffisant).

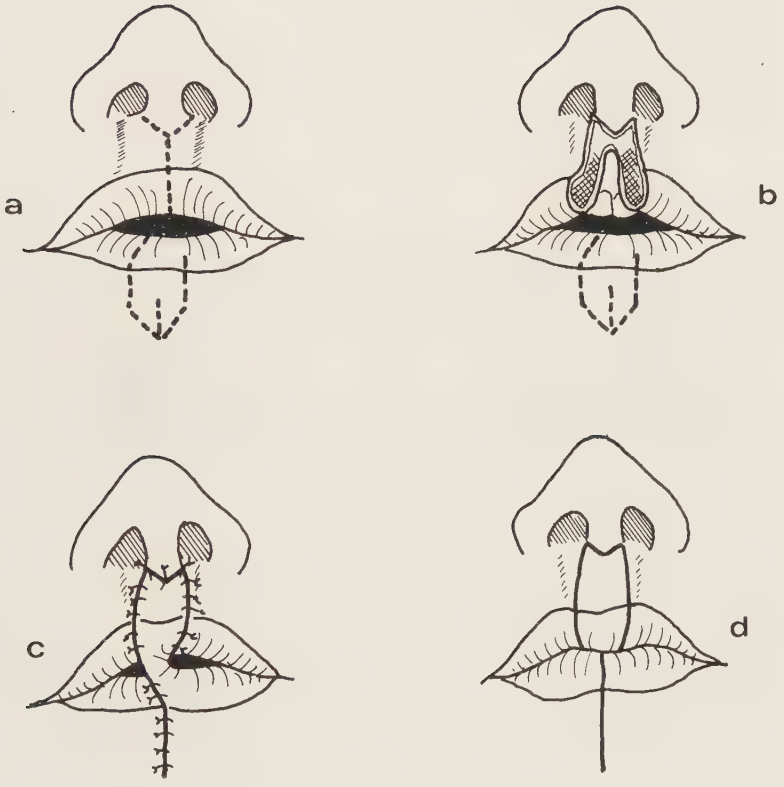


FIG. 95 - Procédé de CANNON .
(Procédé d' ESTLANDER-ABBE adapté au bec-de-lièvre bilatéral).

a. Tracé des incisions .
b. Incision médiane de la lèvre supérieure et allongement columellaire.
c. Comblement de la perte de substance par un lambeau d'ESTALNDER ABBE .
d. Aspect final après section du pédicule

(d'après CANNON) .

— Mode d'anesthésie

L'anesthésie générale est réalisée avec intubation trachéale par voie buccale.

Technique

Premier Temps :

a) les points A' et B' correspondant au futur arc de Cupidon sont repérés (fig. 96 a).

b) excision des cicatrices qui limitent le prolabium latéralement et au-dessous.

Les incisions s'étendent en haut jusqu'aux seuils narinaires pour permettre une éventuelle reposition des ailes narinaires et un ajustement de la sous-cloison.

Elles doivent être suffisamment profondes pour permettre la mobilisation des différents éléments de la lèvre.

c) incision sur la ligne médiane du bord rouge sur toute son épaisseur.

d) mobilisation des segments latéraux de la lèvre de manière à en diminuer la hauteur jusqu'à ce que les points A et B soient en contact avec les points A' et B'. Pour rendre égaux le prolabium et les segments labiaux latéraux, un petit triangle à pointe externe (selon la méthode de Burow) peut être excisé sous chaque seuil narinaire. Il reste alors une perte de substance médiane limitée au bord rouge (fig. 96 b).

e) tracé et dissection d'un lambeau médian labial inférieur type Estlander-Abbe. Mais alors que dans la technique classique le lambeau est transposé dans sa totalité, dans cette technique originale, la peau est éliminée et seuls le bord rouge, le muscle orbiculaire et la muqueuse sont conservés (fig. 96 c).

f) rotation du lambeau du bord rouge et mise en place au niveau du défect labial supérieur, en prenant bien soin que A'' vienne en A-A', et B'' en B-B'. Le pédicule est gardé le plus mince possible pour faciliter cette rotation (fig. 96 d).

g) suture de la lèvre inférieure (fig. 96 e).

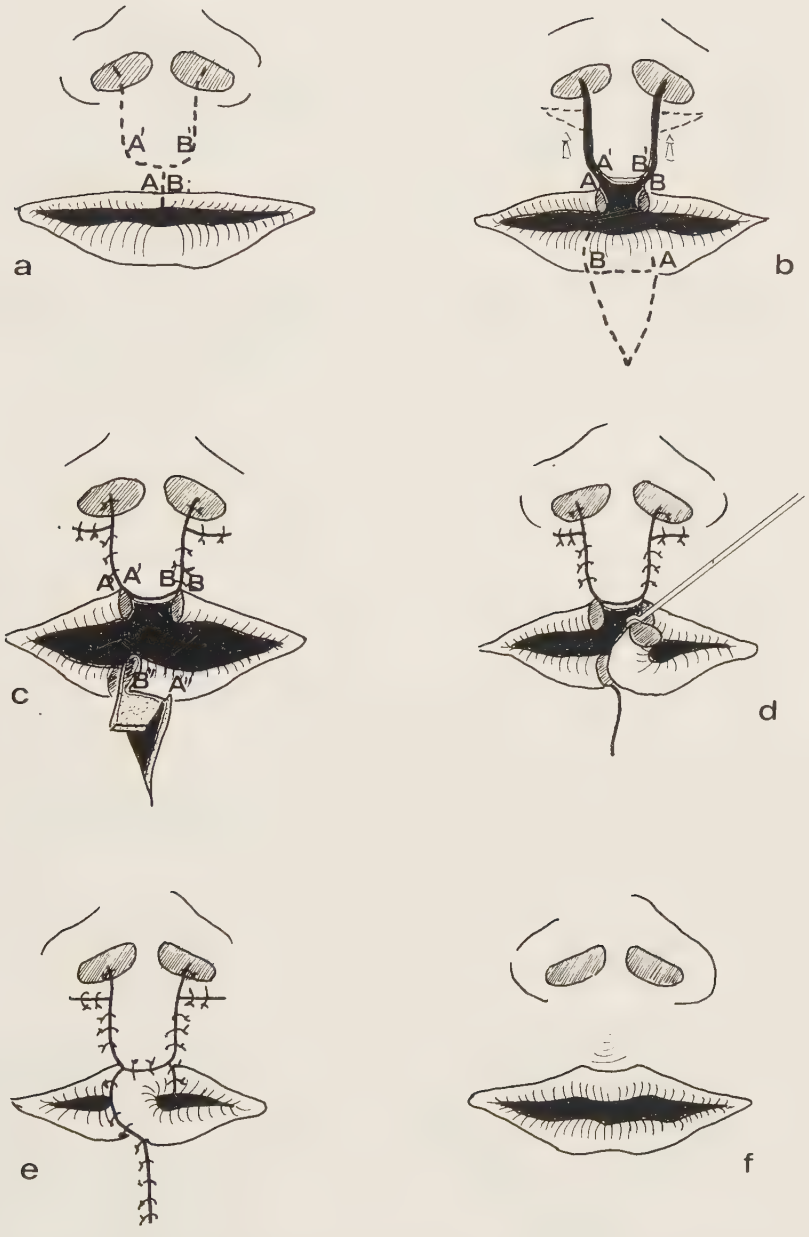


FIG. 96 - Procédé de PETERSON .

a. Tracé des incisions .
b. Excision des cicatrices qui limitent le prolabium et incision médiane de la lèvre supérieure .
Mobilisation des segments latéraux de la lèvre jusqu'á ce qu'ils aient la même hauteur que le prolabium.
c. et d. Suture dans la nouvelle position du prolabium et dissection d'un lambeau d'ESTLANDER-ABBE limité au bord rouge .
e. Suture du lambeau d'ESTLANDER-ABBE et de la lèvre inférieure.
f. Aspect final après section du pédicule .

(d' après PETERSON) .

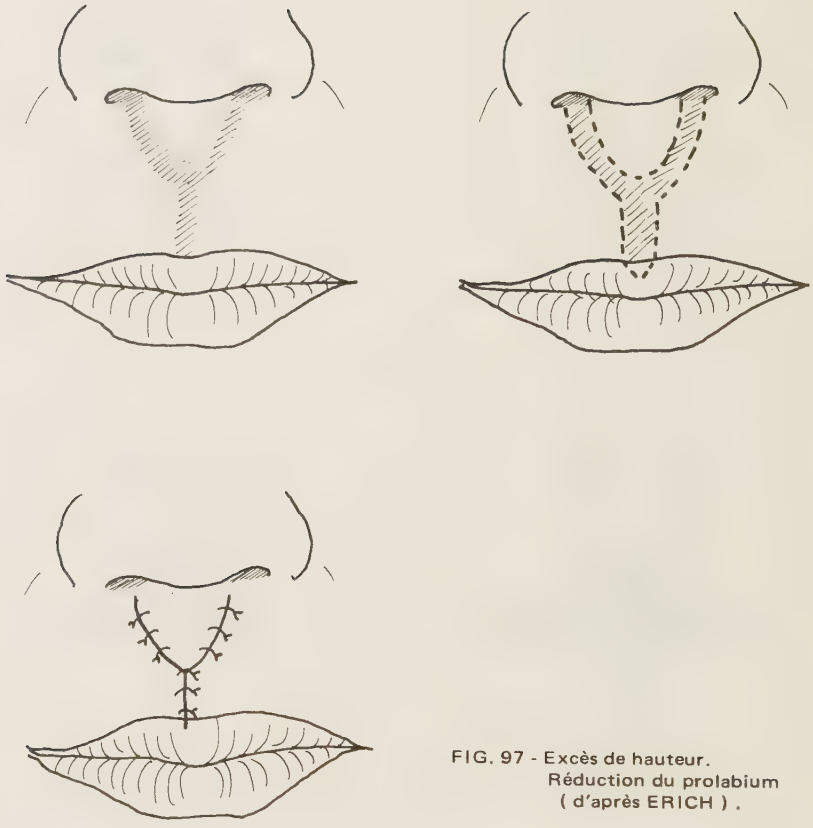


FIG. 97 - Excès de hauteur.
Réduction du prolabium
(d'après ERICH) .

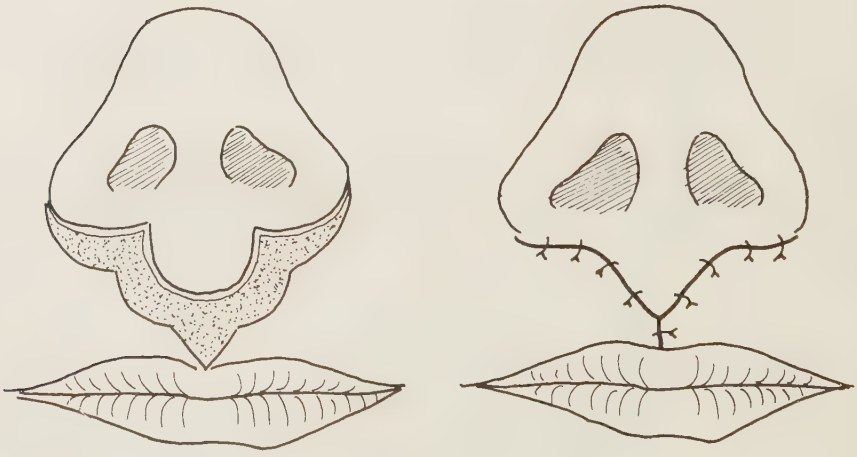


FIG. 98 - Excès de hauteur .
Réduction du prolabium associé à la résection de tissus à la jonction naso-labiale (d'après HOLDSWORTH) .

Deuxième temps :

Trois semaines plus tard, libération du pédicule et réajustement du bord rouge. D'après son auteur, cette technique donne des résultats satisfaisants du point de vue fonctionnel et esthétique. Elle respecte le philtrum, ne créant pas de cicatrices supplémentaires. Elle augmente la largeur de la lèvre tout en réduisant sa hauteur, elle recrée un « arc de Cupidon » et donne à la lèvre, un contour plus naturel que celui obtenu avec le procédé d'Estlander-Abbe (fig. 96 f).

C - EXCES DE HAUTEUR

L'excès de hauteur peut être corrigé de deux manières (ERICH) :

— soit par réduction du prolabium,
— soit par résection de tissu à la jonction naso-labiale.

a) réduction du prolabium :

Les fentes labiales sont réouvertes, le tissu cicatriciel excisé et le prolabium réduit de taille (fig. 97).

b) résection de tissu à la jonction naso-labiale.

Excision de deux croissants cutanés sous les seuils narinaires.

Cette opération peut être associée à une réduction du prolabium (HOLDSWORTH) (fig. 98).

II. - ANOMALIES DE LA LIGNE CUTANÉO-MUQUEUSE ET DU BORD ROUGE

Ces anomalies requièrent l'utilisation de procédés analogues à ceux qui ont été décrits pour les lésions unilatérales.

II. - LES SÉQUELLES VESTIBULAIRES

Elles sont très fréquentes, puisque l'adhérence du prolabium à l'os sous-jacent est un des caractères du bec-de-lièvre bilatéral.

Le vestibule est sans profondeur sur la ligne médiane. On utilisera pour la correction de ces séquelles les mêmes techniques que celles mentionnées à propos du bec-de-lièvre unilatéral (fig. 81, 82, 83, 84).

Dans certains cas (lèvre peu bridée), la vestibuloplastie totale continuera à propulser la lèvre supérieure en avant, corrigeant ainsi le manque de largeur de la lèvre.

IV. - AGÉNÉSIE SUB-TOTALE DE LA LÈVRE

Exceptionnellement, on peut se trouver en présence d'une agénésie subtotale de la lèvre. Si le procédé Abbe-Estlander s'avère insuffisant, des lambeaux naso-géniens pourront être utilisés. Un lambeau cylindrique permettra dans certains cas de restaurer la lèvre et la sous-cloison (GINESTET).

CONCLUSIONS

Nous nous sommes efforcés au cours de ce travail de résoudre les délicats problèmes thérapeutiques que posent les séquelles maxillaires, labiales et labio-nasales des becs-de-lièvre.

Sans revenir sur chaque cas particulier qui nécessite, on l'a vu, un traitement approprié, nous voudrions développer ici trois idées directrices qui, à notre sens, doivent présider à ces traitements particuliers :

— La première est la prééminence des séquelles maxillaires,

— La deuxième est l'intérêt de la révision simultanée de la lèvre et du nez.

— La troisième est l'importance dans le traitement des séquelles labiales et labio-nasales du procédé d'Estlander-Abbé.

1 - La notion de prééminence des lésions maxillaires est fondamentale. Elle domine tout le traitement des parties molles. Les interventions secondaires peuvent rendre la lèvre et le nez acceptables, mais elles ne peuvent prétendre à un très bon résultat si elles ne restaurent pas les bases osseuses, c'est-à-dire le maxillaire.

En l'absence de troubles de l'articulé, les séquelles maxillaires caractérisées par l'hypoplasie sont corrigées par des greffes osseuses modelantes.

Les déformations majeures, rétrognathie et endognathie maxillaire du bec-de-lièvre unilatéral total et micromaxillie du bec-de-lièvre bilatéral total, sont traitées par des ostéotomies complètes ou partielles des maxillaires associées à des greffes osseuses modelantes.

Certains cas de pseudo-prognathisme, après étude des moulages, peuvent être traités comme des prognathies mandibulaires. Des greffes osseuses modelantes doivent cependant corriger l'hypoplasie maxillaire.

Les grandes rétromaxillies, enfin, nécessitent à la fois une expansion maxillaire et un recul mandibulaire.

L'arc maxillaire aligné, l'hypoplasie corrigée, le traitement des séquelles labio-nasales peut être entrepris.

2 - Les séquelles labiales sont souvent associées à une malformation nasale plus ou moins accentuée qu'il faut s'efforcer de réparer dans la même séance opératoire.

En effet, la révision simultanée de la lèvre et du nez par son accès large au seuil narinaire et à la cloison nasale permet une correction bien équilibrée de la lèvre et du nez.

Dans les becs-de-lièvre unilatéraux, lorsque les lésions sont limitées à l'asymétrie narinaire, le procédé de Schelderup simplifié paraît la technique la plus indiquée. Si un temps osseux nasal est décidé, le procédé de Mc Indoe et Rees est alors préférable.

Dans les becs-de-lièvre bilatéraux, la révision labio-nasale est presque toujours synonyme d'allongement columellaire. C'est le procédé de Brown qui donne les meilleurs résultats mais son utilisation nécessite un lambeau d'Estlander-Abbe.

3 - La place du lambeau d'Estlander-Abbe dans le traitement des séquelles labiales et labio-nasales est, en effet, très grande.

Sa principale indication est la brièveté marquée de la lèvre supérieure et à fortiori lorsque le prolabium a été utilisé à la reconstitution de la columelle comme dans le procédé de Brown.

Il faut encore y avoir recours quand la résection de la cicatrice labiale supérieure risque de faire apparaître ou d'aggraver la discordance entre les deux lèvres.

Nous avons insisté sur l'intérêt du lambeau d'Estlander-Abbe médian même en cas de bec-de-lièvre unilatéral.

Nous pensons enfin, avec Tessier, qu'il est toujours préférable d'opérer en même temps la lèvre et le nez et que le lambeau d'Estlander-Abbe doit être associé au procédé de Schelderup dans les becs-de-lièvre unilatéraux ou au procédé de Brown - Mc Indoe dans les becs-de-lièvre bilatéraux.

Mais il est certain que la meilleure thérapeutique est évidemment la prévention de ces séquelles :

— par l'amélioration des techniques chirurgicales au niveau des parties molles ;

— par la généralisation du traitement orthopédique et orthodontique chez l'enfant ;

— peut-être par le concept plus récent de n'intervenir sur le palais osseux qu'à partir de 4-5 ans ou même plus tard.

Lu et approuvé.
Le Président du Jury,
A. Appaix.

Vu
Le Doyen,
H. Gastaut.

BIBLIOGRAPHIE

Abbe (R.). — A new plastic operation for the relief of deformity due to double harelip. — *Plast. and Reconstr. surg.*, 1968, *42*, 181-183.

Atherton (D.). — Morphology of facial bones in skulls with unoperated unilateral clef palate. — *The Cleft pal. J.*, 1967, *4*, 18-30.

Aubry (M.). — Argumentation en rapport sur le traitement du bec-de-lièvre et du nez du bec-de-lièvre opéré. — *Rev. Stomatol.*, 1962, *63*, 337-338.

Aubry (M.), Pialoux (P.), Jost (G.). — Chirurgie cervico-faciale et otorhinolaryngologique. — Masson et Cie Ed., Paris, 1966.

Aubry (M.) et Lévignac (J.). — La correction secondaire de la région naso-labiale dans le bec-de-lièvre unilatéral. — *Ann. chir. plast.*, 1957, *2*, 127-140.

Baruch (J.), Szpirglas (H.). — Expansion rapide et greffe osseuse dans la correction des déformations du maxillaire supérieur chez l'adulte après opération primaire pour division labio-palatine. — *Ann. chir. plast.*, 1970, *15*, 99-103.

Bergonzelli (V.) et Hertel (A.). — Collaboration du chirurgien plastique et de l'orthodontiste pour la réparation d'une fissure labio-palatine. — *Minerva stomat.*, 1963, *12*, 549-561.

Berkeley (W.T.). — Correction of secondary cleft-lip nasal deformities. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1969, *44*, 234-241.

Berkeley (W.T.). — The clef lip nose. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1959, *23*, 567.

Bernstein (L.). — The effect of timing of cleft palate operations on subsequent growth of the maxilla. — *Laryngoscope*, 1968, *78*, 1.510-1.565.

Bernstein (L.). — Secondary reconstructive procedures for cleft lip and nose. — *Trans. amer. acad. ophtal. otolaryng.*, 1967, *71*, 71-80.

Blair (V.P.). — Nasal deformities associated with congenital cleft of the lip. — *J.A.M.A.*, 1925, *88*, 185-187.

Blair (V.P.) and Brown (J.B.). — Mirault operation for single harelip. — *Surg. Gynec. and Obst.*, 1930, *51*, 81.

Blair (V.P.) and Letterman (G.S.). — The role of the swiched lower lip flap in upper lip reconstruction. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1950, *5*, 1-25.

Borchgrevink (H.). — The rotation-advancement operation of Millard as applied to secondary cleft lip deformities. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 161-168.

Borde (J.), Bedouelle (J.) et Massoud (E.). — Les défauts de la technique de V. Veau dans la chirurgie du bec-de-lièvre unilatéral. Leurs corrections plastiques. — *Ann. Chir. plast.*, 1963, *8*, 19-21.

Brauer (R.), Cronin (T.). — Maxillary orthoperies and anterior palate repair with bone grafting. — *The Cleft. Palate J.*, 1964, *1*, 31-42.

Brauer (R.O.) et Foerster (D.W.). — Another method to lengthen the columella in the double clef patient. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 27-31.

Brown (J.B.). — Switching of vermillon bordered lip flaps. — *Surgery Gynec. Obstet.*, 1928, *46*, 701-704.

Brown (J.B.), Mc Dowell (F.). — Secondary repair of cleft lips and the nasal deformities. — *Ann. Surg.*, 1941, *114*, 101-117.

Brown (J.B.) et Mc Dowell (F.). — Surgical repair of cleft lip. — *Arch. Surg.*, 1950, *56*, 750.

Burian (F.). — Prévention de l'endognathie supérieure et autres défauts secondaires dans le bec-de-lièvre total. — *Revue Stomat.*, 1962, *63*, 381-385.

Callister (A.C.). — A technique designed to prevent lateral creeping of the alar cartilage in the repair of harelip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1948, *3*, 617-620.

Campbell Reid (A.). — Fistulae in the hard palate following cleft palate surgery. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1962, *15*, 377-384.

Cannon (B.). — The split vermilion bordered lip flap. — *Surgery Gynec. Obstet.*, 1941, *73*, 95-97.

Cannon (B.) and Murray (J.E.). — Further observations on the use of the split vermilion bordered flap. — *Plastic and Reconstr. Surg.*, 1953, *11*, 497-501.

Cannoni (M.). — La chirurgie correctrice de la pointe du nez. — *Thèse* Médecine, Marseille, 1968.

Celbke (H.). — The nostril problem in unilateral hairlips and its surgical menagement. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1956, *18*, 65.

Cernea (P.), Grignon (J.L.), Crepy (C.) et Benoist (M.). — Les ostéotomies totales des maxillaires supérieurs. — *Rev. de Stomato.*, 1955, *56*, 700-716.

Cernea (P.), Crepy (C.), Chateau (M.), Szpirglas (H.). — Traitement orthopédique chirurgical et prothétique d'un cas de séquelle de division labio-alvéolo-palatine. — *Ann. Chir. Plast.*, 1970, *15*, 95-98.

Climo (M.). — Diastasis of the orbicularis oris muscle in repaired unilateral clefts of the lip. — *The Cleft Palate J.*, 1969, *6*, 316-322.

Coccard (P.J.) et Pruzansky (S.). — Longitudinal study of skeletal and soft tissu profile in children with unilateral cleft lip and cleft palate. — *The Cleft Palate J.*, 1965, *2*, 1-12.

Converse (J.M.). — Reconstructive Plastic Surgery. The head and neck. — W.B. Saunders Company, Philadelphia and London, 1964, 755-767 et 1.505-1.520.

Converve (J.M.), Horowitz (S.), Guy (C.), Wood-Smith (D.). — Surgical-orthodonctic correction in the bilateral cleft lip. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 153-163.

Cosman (B.) et Crikelair (G.). — The reconstruction of the unilateral cleft lip nasal deformity. — *The Cleft Palate J.*, 1965, *2*, 95-111.

Cosman (B.), Crikelair (G.). — Release of the prolabium in the bilateral cleft lip. — *The Cleft Palate J.*, 1966, *4*, 122-129.

Crikelair (G.). — Why repair a cleft lip ? — *The Cleft Palate J.*, 1969, *6*, 93-107.

Crikelair (G.F.) and Symonds (F.C.). — A method for alaplasty in cleft lip nasal deformities. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1959, *24*, 588-595.

Cronin (T.D.). — Lengthening columella by use of skin from nasal floor and alae. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1958, *21*, 417.

Cupar (I.). — L'influence de la cheiloplastie sur l'arc alvéolaire dans les becs-de-lièvre totaux. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 435-437.

Davis (A.D.). — Management of the wide unilateral cleft lip with nostril deformity. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1951, *8*, 249-257.

Deilen (A.W. Von). — Some aspects in the secondary repair of cleft lip, palate and nasal deformities. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1952, *10*, 460-468.

De Kleine (E.H.). — Nasal lip reconstruction through external incision. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1955, *15*, 502.

DELAIRE (J.). — L'emploi du greffon cutané cylindrique dans les becs-de-lièvre totaux et les divisions palatines. — *Thèse* Médecine, Paris, 1953.

DELAIRE (J.). — Considérations sur la pathogénie des malformations maxillaires des becs-de-lièvre totaux opérés. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 351-355.

DELAIRE (J.). — Considérations sur les malformations maxillaires des becs-de-lièvre totaux opérés. — *Rev. Stomat.*, 1960, *61*, 807-819.

DELAIRE (J.). — Malformation congénitale des lèvres. — *A.D.S.*, 1953, *24*, 461-474.

DELAIRE (J.) et BILLET. — Correction par double ostéotomie des maxillaires supérieur et inférieur d'importantes malformations congénitales. — *Rev. Stomat.*, 1963, *64*, 69.

DELAIRE (J.), BILLET (J.) et TALMANT (J.C.). — Intérêt d'un greffon osseux vertical sous-narinaire dans les ostéoplasties primaires pour bec-de-lièvre (amélioration de l'aspect du nez et meilleur développement maxillo-facial). — *Rev. Stomat.*, 1969, *70*, 553-560.

DINGMAN (R.O.). — Osteotomy of the mandible in cleft lip and palate habilitation. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1960, *25*, 213.

DUFOURMENTEL (C.), MOULY (R.). — Chirurgie plastique, 1959. — Flammarion Ed., Paris, 943-949.

DUFOURMENTEL (C.) MOULY (R.), PREAUX (J.) et MARCHAC (D.). — La greffe composée libre de lèvre à lèvre. — *Ann. Chir. Plast.*, 1967, *12*, 119-130.

DUHAMEL (B.). — Technique chirurgicale infantile. — 1 vol., 354 p. Paris, 1957, Masson et Cie Ed.

DUMAS (P.) et DEPLAGNE (H.). — Intervention correctrice pour séquelles labio-narinaires du bec-de-lièvre bilatéral total. — *Ann. Chir. plast.*, 1966, *11*, 166-169.

DUPUIS (A.). — Le traitement des séquelles du bec-de-lièvre. — *Gaz. méd. France*, 1969, *76*, 3.121-3.137.

DUPUIS (A.). — Séquelles nasales du bec-de-lièvre. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 504-508.

ERICH (J.B.). — A technic for correcting a flat nostril in cases of repaired harelip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1953, *12*, 320-324.

ERICH (J.B.). — Correction d'un bec-de-lièvre post-opératoire et de déformations nasales avec raccourcissement de la cloison. — *Proc. Staff Meet. Mayo Clinic*, 1962, *37*, 338-344.

EPOIS (V.) (née MOREAU). — Expansion peropératoire et greffon osseux dans le traitement du bec-de-lièvre total avec division palatine chez l'enfant. — *Thèse* Médecine, Paris, 1968.

ESCAT (M.) et HEMOUS (G.). — Rhinoplastie, reposition de cloison et reprise de bec-de-lièvre en temps opératoire. — *J. Franç. O.R.L.*, 1967, *16*, 281-282.

ESTLANDER (J.A.). — En method att fran den ena lappen fylla substanförluster i den andra och i kinden. — *Nord. med. Arl.* 1872, *4*, 1-12.

FALCONE (A.E.). — Relâchement du prolabium adhérent et approfondissement du sillon labial dans la réparation secondaire des becs-de-lièvre bilatéraux. — *Plast. Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 42-44.

FARA (M.) et BROUSILOVA (M.). — Experiences with early closure of velum and later closure of hard palate. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1969, *44*, 131-141.

FARRIOR (R.T.). — The problem of the unilateral cleft-lip nose. A composite operation for revision of the secondary deformity. — *Laryngoscope* (Saint-Louis), 1962, *72*, 289-352.

FÈVRE (M.). — Réflexions sur le traitement chirurgical des becs-de-lièvre. Résultats de la technique de Veau complétée par plastie de la région narinaire. — *Ann. Chir. Plast.*, 1965, *10*, 85-90.

Flanagin (W.S.). — Free composite grafts from lower to upper lipp. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1955, *17*, 376.

Flot (F.). — L'orthopédie et l'ostéoplastie associées à la cheiloplastie dans le traitement des fentes labio-palatines unilatérales totales (à propos de 23 observations). — *Thèse Médecine*, Nancy, 1968.

Foster (T.D.). — Malformations du maxillaire après traitement de bec-de-lièvre et de fissure palatine. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1962, *15*, 182-190.

Gallais (J.M.). — Le problème nasal dans les fentes labio-narinaires congénitales. — *Thèse* Paris, 1961.

Gate (A.). — A propos des séquelles alaires de bec-de-lièvre. — *Ann. Chir. Plast.*, 1965, *10*, 171-173.

Gate (A.). — Séquelles naso-labiales du bec-de-lièvre unilatéral. — *J. Franç. O.R.L.*, 1967, *16*, 441-443.

Gelbke (H.). — The nostril problem in unilateral harelips and its surgical management. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1956, *18*, 65-67.

Georgiade (N.), Mladick (R.), Thorne (F.). — The nasolabial tunnel falp. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1969, *43*, 463-466.

Georgiade (N.), Pickrell (K.), Qinn (G.). — Varying concepts in bone grafting of alveolar palatal defects. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 43-51.

Gillies (H.) et Millard (R.). — Principles and Art of Plastic Surgery. — Little Brown and Co., Boston, 1957.

Gillies (H.) et Kilner (T.P.). — Hare-lip : operations for correction of secondary deformities. — *Lancet*, 1932, *2*, 1.369-1.375.

Ginestet (G.). — Séquelles des becs-de-lièvre et divisions palatines. — *Ann. Chir. Plast.*, 1963, *8*, 29-32.

Ginestet (G.). — Séquelles maxillaires. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 503-504.

Ginestet (G.), Merville (L.). — Communications bucco-sinuso-nasales. — *E.M.C. O.R.L.*, 1956, 20 480 M. 10.

Ginestet (G.), Merville (L.). — Traitement chirurgical des malformations maxillaires supérieures. — *E.M.C. Stomatologie*, 1966, 23 500 G. 10.

Ginestet (G.), Merville (L.). — Malformations des maxillaires, traitement chirurgical. — *E.M.C. Stomatologie*, 1966, 23 500 A. 10.

Ginestet (G.) et Merville (L.). — L'asymétrie narinaire du bec-de-lièvre unilatéral. Correction chirurgicale secondaire. — *Ann. Chir. Plast.*, 1963, *8*, 39-46.

Ginestet (G.), Ouary (P.). — Chirurgie orthopédique. — *E.M.C. Stomatologie*, 1950, 23 590.

Ginestet (G.), Merville (L.) et Dupuis (A.). — Traitement des séquelles de bec-de-lièvre par la technique d'Estlander-Abbe. — *Ann. Chir. Plast.*, 1957, *2*, 71.

Ginestet (G.), Frézières (H.), Dupuis (A.), Pons (J.). — Chirurgie plastique et reconstructive de la face. — Flammarion Ed., Paris, 1967.

Ginestet (G.), Pons (J.), Frézières (H.), Palfer-Sollier (M.). — Chirurgie stomatologique et maxillo-faciale. — Flammarion Ed., Paris, 1963.

Ginestet (G.), Lachard (J.). — Restauration de la muqueuse buccale. — Mémoires de l'Acad. de Chir., 1953, *79*, 167-171.

Graf-Pinthus (B.), Bettex (M.). — Maxillary segmental stability in cleft lip and palate subjects. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 54-58.

Grellet (M.). — Malformations de la cavité buccale. — *E.M.C. Stomatologie*, 1960, 22044 A. 30.

GRIGNON (J.L.). — Contribution à l'étude et au traitement chirurgical des communications bucco-sinusales et bucco-nasales et mixtes. — *Thèse* Médecine, Paris, 1948.

GRIGNON (J.L.). — Les fentes labio-narinaires et vélo-palatines et leurs séquelles. — *Concours méd.*, 1969, *91*, 3.459-3.558.

GRIGNON (J.L.). — Les fentes labio-narinaires et vélo-palatines et leurs séquelles. — *Concours méd.*, 1969, *91*, 4.923-4.930.

GRIGNON (J.L.). — Les fentes labio-narinaires et vélo-palatines et leurs séquelles. — *Concours méd.*, 1969, *91*, 7.383-7.397.

GRIGNON (J.L.). — La technique du minimum pour le pédicule du lambeau d'Abbe-Estlander. — *Ann. Chir. Plast.*, 1962, *7*, 187-191.

GRIGNON (J.L.). — Chirurgie réparatrice des lèvres. — *Rev. Franç. Odonto-Stomat.*, 1964, *11*, 559-586.

GRIGNON (J.L.). — Le bec-de-lièvre unilatéral ; utilisation du lambeau quadrilatère basculé (technique de Le Mesurier). — *Ann. Chir. Plast.*, 1956, *12*, 313-325.

GRIGNON (J.L.). — Désinsertion. Enroulement alaire et transposition labiale : une technique de fermeture des fentes labio-narinaires. — *Ann. Chir. Plast.*, 1968, *13*, 107-114.

GRIGNON (J.L.). — Le bec-de-lièvre et la division palatine dans le cadre des fentes faciales. Considérations anatomo-cliniques en vue de leur correction. — *A.O.S.*, 1959, *48*, 395-416.

GRIGNON (J.L.), PSAUME (J.). — Les indications du traitement secondaire du bec-de-lièvre unilatéral total avec division palatine. — *Ann. Chir. Plast.*, 1959, *4*, 291-306.

GRIMM (G.). — Le problème nasal dans le traitement des becs-de-lièvre. — *Deutsche Zahn Mund u. Kieferh.*, 1967, *49*, 171-181.

GUERRERO-SANTOS (J.). — Use of a tongue flap in secondary correction of cleft lips. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1969, *44*, 368-371.

GUERRERO-SANTOS (J.) et ALTAMIRANO (J.). — The use of lingual flaps in repair of fistulas of the hard palate. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 123-128.

GOSSEREZ (M.) et STRICKER (M.). — Les déformations squelettiques dans les séquelles des fentes labio-narinaires. Incidences thérapeutiques. — *Ann. Chir. Plast.*, 1969, *14*, 231-240.

GOSSEREZ (M.), STRICKER (M.). — La langue, matériau de choix dans la réparation des pertes de substance labiale. — *Ann. Chir. Plast.*, 1966, *11*, 159-165.

GOSSEREZ (M.), STRICKER (M.) et FLOT (F.). — La greffe osseuse inter-maxillaire dans le traitement initial du bec-de-lièvre. — *Ann. Chir. Plast.*, 1968, *13*, 18-21.

HARDING (R.). — Recent advances in cleft lip and cleft palate habilitation. — *J. oral. Surg.*, 1963, *21*, 462-468.

HELLUY (M.). — Les ostéotomies du massif facial. — *P.O.S.*, 1958, n° 1.150 et suivants.

HEMOUS (G.). — Séquelle nasale e bec-de-lièvre. — *Rev. Laryng.*, 1966, *87*, 36-37.

HOLDSWORTH (W.G.). — Cleft lip and palate. — Grüne and Straton Inc., New York, 1957.

HORTON (C.E.), CRAWFORD (H.H.) et al. — The prevention of maxillary collapse in congenital lip and palate cases. — *The Cleft Palate J.*, 1961, *1*, 25-30.

HOWARD (R.D.). — An improved appliance for the pre-surgical orthodontic preparation of the cleft case for secondary bone grafting. — *Brit. J. of Plast. Surg.*, 1969, *22*, 90-93.

HUDDART (A.G.), ORTH (D.). — Maxillary arch. dimensions in bilateral cleft lip and palate subjecte. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 139-155.

Jacobson (B.), Rosenstein (S.). — Early maxillary orthopedics : a combination appliance. — *The Cleft Palate J.*, 1965, *2*, 369-376.

Jausseran (M.). — Le traitement chirurgical des ensellures nasales. — *Thèse* Médecine, Marseille, 1969.

Johanson (B.) et Ohlsonn (A.). — Greffe osseuse et orthopédie dentaire dans les cas de fissures congénitales ou secondaires de la lèvre et du palais. — *Acta Chir. Scand.*, 1961, *122*, 112-124.

Joseph (J.). — Nasenplastik and Sonstige Gesichts Plastic. — Curt Kabitzsch, Leipzig, 1931.

Joss (G.). — Réparation du bec-de-lièvre par la méthode de rotation. Avancement de Millard. — *Ann. Chir. Plast.*, 1963, *8*, 253-259.

Kazanjian (V.H.). — Estlander-Abbe operation in treating secondary harelip deformities and defects of the upper lip resulting from cancer. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1947, *2*, 207-235.

Kiehn (C.) et Brown (F.). — Maxillary osteotomy for late correction of occlusion and appearence in cleft lip and palate patients. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1968, *42*, 203-207.

Knowles (C.C.). — The place of mandibular osteotomy in the treatment plan for cleft lip and palate conditions. — *Brit. J. of Plast. Surg.*, 1969, *22*, 365-369.

Klopp (C.T.), Schurter (M.). — Reconstruction of palate with Tongue flap and repair of tongue. — *Cancer*, 1956, *9*, 1.239-1.243.

Kole (H.). — Retrusione superiore. — *Rev. Italiana di Stomato.*, 1968, *23*, 1.189-1.197.

Lachard (J.). — Opération d'Estlander-Abbe. Indications dans le traitement des becs-de-lièvre. — *Thèse* Médecine, Marseille, 1951.

Lachard (J.). — Fissures bucco-faciales. Traitement chirurgical. — P.O.S. Genève, 1962, n°ˢ 1.321, 1.322, 1.323, 1.324.

Lachard (J.). — Restauration de la muqueuse buccale. — *Marseille Chirurgical*, 1953, *1*, 1-18.

Lalardrie (J.P.). — Réfection du bord muco-cutané des lèvres. — *Ann. Chir. Plast.*, 1967, *12*, 131-135.

Lamont (E.S.). — Reparative surgery of cleft lip and nasal deformities. — *Surg. Gynec. Obstet.*, 1945, *80*, 422-434.

Le Mesurier. — Hare-lips and their treatment. — Baltimore, Williams and Wilkins Co, 1962.

Le Mesurier (A.B.). — A method of cutting and suturing the lip, in treatment of complete unilateral cleft. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1949, *4*, 1-12.

Le Mesurier (A.B.). — The quadrilateral Mirault flap operation for hare-lip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1955, *16*, 422-433.

Levignac (J.). — La correction secondaire du bec-de-lièvre unilatéral. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 389-391.

Longacre (J.J.), Seghers (M.J.) et al. — L'influence du moment choisi pour la staphylorraphie sur la croissance maxillaire et faciale. — *Ann. Chir. Plast.*, 1968, *13*, 241-248.

Longacre (J.J.), Halak (D.B.), Munick (L.H.), Johnson (H.A.) et Chune-Kambrai (D.). — New approach to the correction of the nasal deformity following cleft lip repair. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 555-559.

Mc Gregor (I.A.). — The Abbe flap. Its use in single and double lip cleft. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1963, *16*, 46-58.

Mc Indoe (A.), Rees (T.D.). — Synchronous repair of secondary deformities in cleft lip and nose. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1959, *24*, 150-162.

MAISELS (D.). — Early orthopedic treatment of clefts of the primary and secondary palates : a surgeon's view. — *The Cleft Palate J.*, 1966, *3*, 76-86.

MATTHEWS (D.). — Orthodontie et chirurgie dans le traitement de la division palatine. — *Ann. Chir. Plast.*, 1965, *10*, 153-158.

MATTHEWS (D.), GROSMANN (W.). — Restoration of the collaped maxillary arch by rapid expansion and bone grafting. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 430-440.

MATTHEWS (D.). — The nose tip. — *Brit. J. of Plastic Surg.*, 1968, *21*, 153-169.

MAZAHERI (M.), SURRENDER (N.) et VIKEN (S.). — Comparaison of mid facial development of children with clefts with their siblings. — *The Cleft Palate J.*, 1967, *4*, 334-341.

MEADE (R.). — Composite ear grafts for construction of columella. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1959, *23*, 134-147.

MERVILLE (L.C.). — Bec-de-lièvre et division palatine. Traitement. — *E.M.C. Stomatologie*, 1967, 22044 C. 10.

MERVILLE (L.). — Traitement des lésions maxillaires du bec-de-lièvre. — *E.M.C. Stomatologie*, 1967, 22044 C. 30.

MERVILLE (L.). — L'asymétrie narinaire du bec-de-lièvre unilatéral : correction chirurgicale secondaire. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 392-398.

MERVILLE (L.). — Séquelles labiales. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 508-516.

MERVILLE (L.) et VINCENT (J.). — Reconstitution palatine par lambeau cylindrique. A propos de trois cas d'important délabrement. — *Rev. Franç. odonto-stom.*, 1968, *15*, 787-802.

MEYER (R.) et OPPLIFER (G.C.). — Correction des déformations nasales chez le porteur de bec-de-lièvre. — *Rev. méd. Suisse rom.*, 1963, *83*, 990-1.001.

MICHELI-PELLEGRINI (V.). — A propos d'un cas de greffe composée de lèvre. — *Ann. Chir. Plast.*, 1967, *12*, 128-130.

MILLARD (R.). — Composite lip flaps and grafts in secondary cleft deformities. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1964, *17*, 22-29.

MILLARD (R.). — Rotation-advancement principle in cleft lip closure. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 246-252.

MILLARD (R.). — Columella lengthening by a forked flap. — *Plast. and Reconstr. and Surg.*, 1958, *22*, 454-

MILLARD (R.). — Complete unilateral clefts of the lip. — *Plast. and Reconstr. and Surg.*, 1960, *25*, 595-605.

MILLARD (R.). — The Unilateral Clef lip nose. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1964, *34*, 169-175.

MILLARD (R.). — The triad of Columella deformities. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1963, *31*, 370-384.

MILLARD (R.). — Extensions of the rotation-advancement principle for wide unilateral cleft lips. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1968, *42*, 536-544.

MILLARD (D.R.). — A radical rotation in single harelip. — *Am. J. Surg.*, 1958, *95*, 318.

MIR Y MIR (L.). — Nasal deformity and unilateral harelip. — *Med. Clin.*, 1956, *26*, 427 - analysé in *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1957, *20*, 418.

MOORE (F.T.), LENDVAY (P.G.). — Free composite lip switch procedure. — *Brit. J. of Plast. Surg.*, 1969, *22*, 262-264.

MOREL-FATIO (D.), LALARDRIE (J.P.) et OZUN (G.). — Correction de la déformation narinaire dans les séquelles de becs-de-lièvre unilatéraux. — *Ann. Chir. Plast.*, 1968, *13*, 252-263.

Morel-Fatio (D.) et Lalardrie (J.P.). — Abord nasal externe dans la correction des séquelles morphologiques majeures de la fente naso-labiale. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 116-122.

Morel-Fatio (D.) et Lalardrie (J.P.). — Un lambeau transversal dans la correction des séquelles du nez de bec-de-lièvre bilatéral. — *Ann. Chir. Plast.*, 1965, *10*, 166-170.

Mugnier (A.). — Introduction à l'étude de la pathologie labiale. — *Act. Odont.-Stomat.*, 1952, *17*, 89-100.

Musgrave (R.H.) et Dupertuis (S.M.). — Revision of the unilateral cleft lip nostril. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1960, *25*, 223-234.

Musgrave (R.H.). — Surgery of nasal deformities associated with cleft lip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1961, *28*, 261-275.

Naurla (J.K.), Ross (R.B.). — Facial growth in children with complete bilateral cleft lip and palate. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 239-248.

Obwegeser (H.) et Perko (M.). — Reconstruction des défauts osseux chez les patients porteurs de becs-de-lièvre et fentes palatines. — *Deutsche Zahn-Mund-u. Kieferh*, 1968, *50*, 203-210.

Obwegeser (H.). — Surgical correction of small or retrodisplaced maxillae. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1969, *43*, 351-365.

O'Connor (G.B.), Mc Gregor (M.W.) et Tolleth (H.). — Le problème nasal des becs-de-lièvre. — *Surg. Gynec. Obstet.*, 1963, *116*, 503-506.

Offerman (R.), Cleall (J.), Subtelny (D.). — Symmetry of lip activity in repaired unilateral cleft of the lip. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 347-356.

Ozun (G.). — Les séquelles nasales du bec-de-lièvre unilatéral. Pathogénie. Traitement. — *Thèse* Médecine, Paris, 1969.

Pap (G.). — Simultaneous secondary repair of the nasolabial deformity complex in unilateral cleft lip. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1956, *8*, 320-329.

Pennisi (V.), Shadush (W.) et Klabunde (H.). — Orbicularis oris muscle in the Cleft lip repair. — *The Cleft Palate J.*, 1969, *6*, 141-153.

Perko (M.). — Correction chirurgicale tardive des anomalies maxillaires et dentaires des porteurs de fentes palatines. — *Schweiz. Wschr. Zahn.*, 1969, *79*, 179-213.

Perko (M.). — Deformitas dento mascellari esiti di cheilo-gnato-palatoschisi. — *Rev. Italiana di Stomato*, 1968, *23*, 1.297-1.315.

Perzyna (B.), Kazmierczak (D.) et Gradzki (J.). — Etude céphalométrique des malades avec becs-de-lièvre totaux. — *Rev. Stomat.*, 1968, *69*, 489-495.

Pfeifer (G.). — Traitement chirurgical tardif des malformations du maxillaire supérieur après traitement précoce des fentes maxillaires. — *Deutsch. Zahn. Mund-u. Kieferh.*, 1969, *53*, 98-118.

Pfeiffer (G.). — Treatment of Patients with cleft of lip, alveolus and palate. — Second Hamburg International Symposium 1964, Schuchardt Ed.

Peterson (R.), Ellenberg (A.), Carrol (D.). — Vermilion flap reconstruction of bilateral cleft lip deformities (a modification of the Abbe Procedure). — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 109-115.

Petit (P.) et Psaume (J.). — Le traitement du bec-de-lièvre. — Rapport au XVII[e] Congrès français de Stomatologie, Paris, 1961, Masson et Cie Ed., Paris.

Petit (B.) et Psaume (J.). — L'âge favorable à la reconstitution chirurgicale de la lèvre des becs-de-lièvre totaux unilatéraux avec division palatine. — *Ann. Chir. Plast.* 1955, *31*, 1-4.

Pickrell (K.) et Passengill (R.). — Primary bone grafting of the maxilla in clefts of the lip and palate. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1968, *41*, 438-443.

PIERRE (M.) et BUREAU (H.). — Technique de l'opération de « Estlander-Abbe ». — *Ann. Chir. Plast.*, 1957, *2*, 235-239.

PIERRE (M.), LACHARD (J.). — L'opération d'Estlander-Abbe dans le traitement des déformations secondaires du bec-de-lièvre. — *Rev. Stomat.*, 1952, *53*, 646-650.

PITANGUY (I.). — Rhino-cheilo-plastie à ciel ouvert dans les séquelles du bec-de-lièvre. — *Ann. Chir. Plast.*, 1963, *8*, 47-52.

PORTERFIELD (W.), HARUNG (F.), KRAMER (N.), KIEHNE (F.). — Secondary mucous membrane advancement in bilateral cleft lip : a combined surgical-dental approach. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 322-329.

POTTER (J.). — The nasal tip in bilateral hare-lip. — *Brit. J. of Plast. Surg.*, 1968, *21*, 173-179.

POTTER (J.). — Some nasal tip deformities due to alar cartilage abnormalities. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1954, *13*, 358-366.

POUPARD (B.). — Séquelles de gueule de loup. Allongement simultané de la lèvre et de la columelle par la technique de Millard modifiée. — *Ann. Chir. Plast.*, 1963, *8*, 113-115.

POUPARD (B.). — La greffe inter-maxillaire dans le traitement du bec-de-lièvre total. — *Ann. Chir. Plast.*, 1965, *10*, 159-165.

PRUZANSKY (S.). — Presurgical orthopedics and bone grafting for infants with cleft lip and palate : a dissent. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 164-187.

PSAUME (J.). — Contribution à l'étude du squelette du bec-de-lièvre et de la division palatine non opérée. — *Thèse* Médecine, Paris, 1950.

PSAUME (J.). — Les déformations post-opératoires du bec-de-lièvre total avec division palatine et leur traitement orthopédique. — *Rev. Stomat.*, 1955, *56*, 257-269.

RAYNE (J.). — An improved technique for buccal inlays in cleft and palate cases. — *Brit. J. Plast. Surg.*, 1966, *19*, 124-127.

REES (T.), GUY (C.), CONVERSE (J.M.). — Repair of the cleft lip nose : addendum to the synchronous Technique with full-Thickness skin Grafting of the nasal vestibule. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *37*, 47-50.

REHRMANN (A.). — Opérations corrective après fermeture du bec-de-lièvre. — *Lan genbecks Arch. Klin. Chir.*, 1960, *295*, 919-925.

REHRMANN (A.), KOBERG (W.), KOCH (H.). — Long-term post-operative results of primary and secondary bone grafting in complete clefts of lip and palate. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 206-221.

REYNOLDS (J.R.) et HORTON (Ch. E.). — An Alar lift procedure in cleft lip Rhinoplasty. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1965, *35*, 377-384.

ROBERTSON (N.) et JOLLEYS (A.). — Effects of early bone grafting in complete clefts of lip and palate. Preliminary report. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1968, *42*, 414-421.

ROSENSTEIN (S.), JACOBSON (B.). — Early maxillary orthopedics : a sequence of events. — *The Cleft Palate J.*, 1967, *4*, 197-204.

ROSS (B.). — Crranial Base in children with lip and palate clefts. — *The Cleft Palate J.*, 1965, *2*, 157-166.

ROSS (R.B.). — The clinical implications of facial growth in cleft lip and palate. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 37-47.

ROW et KILLEY. — Fracture du squelette facial. — Williams and Wilkins Co. Edit., Baltimore, 1955.

SABATTINI (P.). — Cenno stovico dell'Origine e Progresso della Rhinoplastica e Cheiloplastica sequito dalla Descrizione di Queste Operazioni sopra un solo individuo. — Bologna, Belle Arti.

Salmon (M.). — Artères de la peau, 1936, Masson Ed., Paris.

Schjelderup (H.). — Correction tardive des déformations nasales importantes dans le bec-de-lièvre unilatéral. — *Acta Chir. Scand.*, 1963, *12*, 427-433.

Schmid (E.). — Bone grafts in clefted maxilla. — *Acta oto-rhino-laryng. belg.*, 1968, *22*, 708-710.

Schultz (R.C.). — A surgery of european and scandinavian bone grafting procedures for clift palate deformities. — *The Cleft Palate J.*, 1961, *1*, 188-190.

Schweckendiek (W.). — La véloplastie précoce et ses résultats. — *Acta oto-rhino-laryng. belg.*, 1968, *22*, 697-703.

Schweckendiek (W.). — Le retentissement de la plastie primaire du voile sur la formation du maxillaire et sur la parole. — *Orch. Ohren- Nasen- Kehlkopfh*, 1962, *180*, 541-546.

Schweiger (J.). — Cranial base angle, amount of Palatal tissue, and nasopharyngial deplit in individuals with clefts. — *The Cleft Palate J.*, 1966, *4*, 115-121.

Sénéchal (G.). — Communications bucco-sinuso-nasales. — *E.M.C., O.R.L.*, 1968, 20480 M. 10.

Shiere (F.), Fisher (J.). — Neonatal orthopedic correction for Cleft lip and palate patients : a preliminary report. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 17-24.

Skoog (T.). — Traitement de la fente bilatérale du palais primitif (lèvre et alvéole). Greffe osseuse secondaire. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1965, *35*, 140-147.

Skoog (T.). — Réparation des déformations unilatérales du bec-de-lièvre : maxillaire, nez et lèvre. — *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.*, 1969, *3*, 109-133.

Smith (J.). — Clinical experiences with the vermilion bordered lip Flap. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1961, *27*, 527-543.

Spina (V.). — The advantages of two Stages in repair of bilateral cleft lip. — *The Cleft Palate J.*, 1966, *3*, 56-60.

Spina (V.) et Raia (R.). — Das nazopatias simultaneas ao labio leporino bilateral total e du seqüela da queiloplastia. — *Rev. Hosp. Clin.*, 1950, *5*, 133-138.

Spira (M.), Hardy (B.), Gerow (F.). — Correction of nasal deformities accompanying unilateral clef lip. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 112-123.

Stark (R.), Dehaan (C.), Washio (H.). — Forked flap columellar advance. — *The Cleft Palate J.*, 1964, *1*, 116-119.

Steffensen (W.H.). — A method for repair of the unilateral cleft lip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1949, *4*, 144.

Stein (S.A.W.). — Laebedannelse fudort paa en ny nethode. — *Hospitalmeddelelser*, 1848, *1*, 212-216.

Stellmach (R.K.). — Greffe d'os alvéolaire suivie d'un alignement orthopédique de l'arcade alvéolaire chez des enfants présentant une division labiale et palatine. — *Oral Surg.*, 1963, *16*, 897-913.

Stenstrom (S.). — The alar cartilage and the nasal deformity in unilateral cleft lip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1966, *38*, 223-231.

Stenstrom (S.J.), Oberg (T.R.H.). — Difformités nasales dans les cas de fente unilatérale de la lèvre. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1961, *28*, 295-305.

Stenstrom (S.), Thilander (B.). — Bone grafting in secondary cases of cleft lip and palate. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1963, *32*, 353-360.

Sterkers (J.M.). — La cheilorhinoplastie. Principes et technique de la correction des déformations secondaires du bec-de-lièvre unilatéral. — *Ann. oto-laryngo.*, 1961, *78*, 737-747.

Sterkers (J.M.). — La correction secondaire rhino-labiale du bec-de-lièvre unilatéral suivant la technique « à ciel ouvert » de Mc Indoe et de Th. D. Rees. — *Ann. Chir. Plast.*, 1961, *6*, 89-96.

Straith (C.L.), Straith (R.E.) et Lawson (J.M.). — Reconstruction of the harelip nose. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1957, *20*, 455-465.

Talmant (J.C.). — L'ostéoplastie primaire dans le traitement du bec-de-lièvre. — *Thèse* Médecine, Nantes, 1969.

Tennison (C.W.). — Repair of unilateral cleft lip by stencil method. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1952, *9*, 115.

Tessier (P.), Delbet (J.P.), Pastoriza (J.) et Aiaich (R.). — Séquelles labiales et nasales du bec-de-lièvre complet, chez l'adolescent. Relations avec les malformations et déformations du maxillaire. — *Ann. Chir. Plast.*, 1969, *14*, 312-327.

Trauner (R.). — Obtention de la symétrie du nez et de la lèvre dans les becs-de-lièvre totaux. — *Deutsch. Zahn- Mund- u. Kieferh.*, 1962, *37*, 204-215.

Trauner (R.). — Correction concordante du nez et de la lèvre supérieure. — *Rev. Stomat.*, 1962, *63*, 376-380.

Ullik (R.). — Verbesserung der resultate in der spaltenchirurgie. — *Langenbecks Arch. u. Dtsch. Zschr. F. Chirurg.*, 1960, *295*, 915-918.

Vaillant (J.M.), Peri (G.). — Modelage de la gouttière philtrale. — *Revue de Stomato.*, 1970, *71*, 193-196.

Vaughan (H.S.). — The wide nostril in lateral cleft lip. — *Plast. and Reconstr. Surg.*, 1943, *7*, 117.

Veau (V.). — Bec-de-lièvre, Paris, 1938, Masson et Cie, Ed.

Veau (V.). — Division palatine, anatomie, chirurgie, phonétique. — Paris, 1931, Masson et Cie, Ed.

Vrasse (R.), Netter (J.C.), Chikhani (P.). — Chirurgie prépothétique chez l'édenté total. — Rapport présenté au XVII[e] Congrès de Stomatologie, 1961, Masson et Cie, Ed.

Wassmund (M.). — Klinik und Therapie praktisches Lehrbuch. — Meuser Ed., Berlin, 1927.

Wassmund (M.). — Praktische Chirurgie des Mundes und der Kiefer. — Leipzig, 1935.

Widmaier (W.). — Le traitement chirurgical des déformations maxillaires consécutives aux opérations pour divisions labio-maxillo-palatines. — *Deutch. Zahn-Mund- u. Kieferh*, 1960, *33*, 23-35.

Wood (B.G.). — Control of the maxillary arch by primary bone graft in cleft lip and palate cases. — *The Cleft Palate J.*, 1970, *7*, 194-205.

Wustrow (F.). — Le traitement chirurgical et prothétique de grosses malformations du palais et du maxillaire supérieur en vue du rétablissement des fonctions de mastication, de déglutition et de la parole et aussi de l'esthétique. — *H.N.O.*, 1960, *8*, 347-351.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

FORMES ANATOMO-CLINIQUES DES FISSURES LABIO-PALATINES 19

LES SEQUELLES MAXILLAIRES DU BEC-DE-LIEVRE 25

A - ANATOMIE DESCRIPTIVE DES LESIONS OSSEUSES PRIMITIVES ET LEUR EVOLUTION APRES TRAITEMENT 31

I - BEC-DE-LIEVRE UNILATERAL TOTAL AVEC DIVISION PALATINE 31

II - BEC-DE-LIEVRE BILATERAL TOTAL AVEC DIVISION PALATINE 37

III - BECS-DE-LIEVRE TOTAUX SANS DIVISION PALATINE 40

B - PATHOGENIE DES DEFORMATIONS POST-OPERATOIRES DES MAXILLAIRES 41

C - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SEQUELLES MAXILLAIRES 43

I - L'EXPANSION ORTHOPEDIQUE ACCELEREE AVEC GREFFE OSSEUSE 44

II - L'EXPANSION CHIRURGICALE PAR OSTEOTOMIE COMPLETE OU PARTIELLE DES MAXILLAIRES 45

a - *Rétrognathie totale et endognathie prémolaire* 47

b - *Cas particuliers* 67

1 - Rétrognathie limitée à un maxillaire supérieur 67

2 - Rétrognathie intéressant les deux maxillaires supérieurs limitée à leur région antérieure 70

3 - Conjonction importante des deux berges externes du bec-de-lièvre total bilatéral avec fente palatine 75

c - *Autres cas particuliers* 83

1 - Prognathies et supragnathies incisives importantes 83

2 - Pseudarthrose du tubercule médian 83

3 - La fausse prognathie inférieure 83

III - LE PROBLEME DES GREFFES OSSEUSES MODELANTES 91

Pages

IV - COMPLICATIONS 93
1 - L'hémorragie per-opératoire 93
2 - La possibilité de limitation de l'ouverture buccale 93
3 - Les récidives 94
4 - Mobilité persistante du foyer de fracture 94
5 - Communication bucco-nasale antérieure 94

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES COMMUNICATIONS BUCCO-NASALES 94
1 - Orifices de petites dimensions 95
2 - Les orifices de grandes dimensions 101

LES SEQUELLES LABIALES ET LABIO-NASALES DU BEC-DE-LIEVRE 111

LA LEVRE DU BEC-DE-LIEVRE UNILATERAL 115

RAPPEL ANATOMIQUE DE LA REGION LABIALE 117

I - ANOMALIE DE L'ENSEMBLE DE LA LEVRE 126
A - MANQUE DE LARGEUR 126
I - *Le procédé d'Estlander-Abbe* 126
1 - Principe 128
2 - Procédé d'Estlander-Abbe type 128
3 - Procédé d'Estlander-Abbe médian 141
II - *La greffe composée libre de lèvre à lèvre* 136
B - MANQUE DE HAUTEUR 151
C - EXCES DE HAUTEUR 151

II - ANOMALIES DE LA LIGNE CUTANEO-MUQUEUSE 152
A - DEFAUT DE RACCORDEMENT DE LA LIGNE CUTANEO-MUQUEUSE 152
B - EMPIETEMENT DU BORD ROUGE SUR LE PLAN CUTANE DE LA LEVRE .. 152
C - EMPIETEMENT DU BORD ROUGE AVEC DEFORMATION DU BORD LIBRE EN CHAPEAU DE GENDARME 154
D - DEFORMATION EN « MARCHE D'ESCALIER » 154
E - BORD ROUGE LINEAIRE SANS ARC DE CUPIDON 156

Pages

III - ANOMALIES DU BORD ROUGE 161
A - DEPRESSION MUQUEUSE SIMPLE SANS DEHISCENCE MUSCULAIRE 161
B - DEPRESSION MUQUEUSE SIMPLE MAIS PLUS ETENDUE 161
C - DEPRESSION MUQUEUSE MARQUEE AVEC DEHISCENCE 163
D - ATROPHIE DU MUSCLE ORBICULAIRE 166
E - RETRACTION PORTANT A LA FOIS SUR LA LEVRE BLANCHE ET SUR LA LEVRE ROUGE 168
CHEILORHINOPLASTIE 170
1 - La cheilorhinoplastie type Aubry et Lévignac 172
2 - La cheilorhinoplastie suivant la technique de Mc Indoe et Rees 175
3 - Procédé de Schelderup simplifié (TESSIER) 178
4 - Procédé de Schelderup associé à un lambeau d'Estlander-Abbe 182
IV - LES SEQUELLES VESTIBULAIRES 183
A - CORRECTION DES BRIDES VESTIBULAIRES SIMPLES 183
B - CORRECTION DES BRIDES VESTIBULAIRES LARGES 184
C - RECONSTITUTION DU VESTIBULE BUCCAL 184
LA LEVRE DU BEC-DE-LIEVRE BILATERAL 191
I - ANOMALIE DE L'ENSEMBLE DE LA LEVRE 195
A - MANQUE DE HAUTEUR 195
1 - Manque de hauteur avec brièveté de la sous-cloison 195
a - Procédé de Brown 196
b - Procédé de Millard 208
c - Cheilorhinoplastie selon le procédé de Mc Indoe et Rees 211
2 - Manque de hauteur sans brièveté de la sous-cloison 214
a - Procédé de Ginestet 214
b - Procédé de Holdsworth 216
B - MANQUE DE LARGEUR 216
1 - Procédé d'Estlander-Abbe 218
2 - Procédé de Peterson 218
C - EXCES DE HAUTEUR 223
CONCLUSIONS 225
BIBLIOGRAPHIE 231

IMPRIMERIE MASSILIA
28, Rue des Abeilles
13 - MARSEILLE 1er